

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ**

Қўлёзма ҳуқуқида
УДК 638.24

СОХИБОВА НИГОРА САДРИТДИНОВНАНИНГ

уруғчилик корхонасининг наслчилик хўжаликларида пилла етиштириш ва улардан
уруғ тайёрлаш технологияси.

5А 410901 – “Ипакчилик”

Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган

ДИ С С Е Р Т А Ц И Я

Илмий раҳбар:
қ/х.ф.номзоди
С.Наврўзов

ТОШКЕНТ – 2014

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I-БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ	7
II-БОБ. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ, ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБЛАРИ	26
2.1. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ.....	26
2.2. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШДАГИ АСОСИЙ ОБЪЕКТЛАР.....	26
2.3. ТАДҚИҚОТНИ ЎТКАЗИШ УСЛУБЛАРИ.....	27
III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УНИНГ МУҲОКАМАСИ ...	28
3.1. УРУҒЧИЛИК КОРХОНАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ВАЗИФАЛАРИ.....	28
3.2. НАСЛЧИЛИК ХЎЖАЛИКЛАРИДА УРУҒНИ ЖОНЛАНТИРИШ ВА ТАРҚАТИШ.....	33
3.3. НАСЛЧИЛИК ХЎЖАЛИКЛАРИДА ИПАК ҚУРТЛАРИНИ БОҚИШ АГРОТЕХНИКАСИ.....	37
3.4. УРУҒЧИЛИК КОРХОНАСИДА НАСЛЛИ ПИЛЛАЛАР БИЛАН ИШЛАШ ВА СИФАТИНИ АНИҚЛАШ.....	42
3.5. НАСЛЛИ ПИЛЛА ПАРТИЯЛАРИНИНГ НАСЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ БАҲОЛАШ.....	48
3.6. КАПАЛАКЛАРНИ ПИЛЛАДАН ЧИҚИШИ ВА УЛАРНИ ЖУФТЛАШТИРИШ.....	53
3.7. ДУРАГАЙ УРУҒЛАРНИНГ БИОЛОГИК ВА МАҲСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ, ТУХУМ ҚЎЙИЛИШ ДАВРЛАРИГА ҚАРАБ ЎЗГАРИШИ.....	61
3.8. ҚУРУҚ КАПАЛАКЛАРНИ МИКРОСКОПДА ТЕКШИРИШ.....	66
3.9. ИПАК ҚУРТИ УРУҒИНИ ЁЗ ВА КУЗДА САҚЛАШ.....	75
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	77
Фойдаланилган адабиётлар	78

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов ўз маърузаларида —

қишлоқ хўжалиги – Республика иқтисодиётининг энг кўламли, хал қилувчи бўғини бўлиб, республиканинг тақдири кўп жihatдан шу соҳанинг қандай ривожланишига боғлиқ, - деб кўрсатиб, қишлоқ хўжалигининг тақдири, демакки, энг муҳим ижтимоий, иқтисодий муаммоларимизнинг хал этилиши, пировард натижада, мамлакатимиз озиқ-овқат таъминоти хавфсизлиги бу борадаги ишларнинг кўлами ва самарадорлиги билан боғлиқлигини таъкидлаб ўтган.

Иқтисодий тараққиётнинг жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, аграр тармоқнинг ўсиши, қишлоқ хўжалиги ривожланишининг асосий омилларидан бири бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун яқин келажакда мамлакатимиз иқтисодиётини барқарор ва узлуксиз ривожлантириш учун макроиқтисодий кўрсаткичлар мувозанатида қишлоқ хўжалигига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси жаҳон иқтисодий инқрозидан чиқиш даврида барча етиштирилаётган қишлоқ хўжалик махсулотларини жаҳон бозор талабларига жавоб берадиган даражада сифат кўрсаткичларига эга бўлишини тақозо этади. Эндиликда қишлоқ хўжалигининг барча соҳаларида ислохотлар ўтказилиб мамлакатимизнинг озиқ овқат хавфсизлигини таъминлаш юзасидан бир қатор ишлар амалга оширилмоқда.

Жумладан аҳоли жон бошига етарли миқдорда қишлоқ хўжалик махсулотларини етиштириш ва истеъмол қилиш бўйича энг ривожланган давлатлар қаторига олиб чиқиш республикада олиб борилаётган аграр сиёсатнинг негизи ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришнинг энг муҳим йўналишлари тўғрисида”ги фармони мамлакатимиз аграр соҳасини иқтисодий ташкилий ривожлантиришнинг янги босқичини бошлаб берди. Фармон ва унинг асосида қабул қилинган меъёрий ҳужжатларнинг ижроси билан соҳадаги мавжуд муаммолар ўз ечимини топмоқда, жумладан; фермер хўжаликлари иқтисодий мустақиллигининг асоси яратилди. Ердан фойдаланишга ижара муносабатлари шаклланди, фермер хўжаликлари учун янги тамойиллар жорий қилинди, шартнома мажбуриятларида томонлар тенглиги таъминланди, хизмат кўрсатувчилар

маъсуляти оширилди, маҳсулот ишлаб чиқарувчилар манфаатлари устиворлигига эришилди.

Республикамиз халқ хўжалиги ривожланган ва аҳолининг турмуш даражаси яхшиланган сари уни табиий ипакдан тўқилган турли кийимларга бўлган эҳтиёжи ҳам ортиб бормоқда. Шунинг учун ипакчиликни янада ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда.

Пиллачилик тармоғини янада ривожлантириш учун Ўзбекистон Республикаси Президентининг (1998 йил 30 март, 2005 йил 15 март, 2003 йил 22 декабр, 2006 йил 15 март, 2003 йил 22 декабр, 2006 йил 15 ноябрдаги) фармонлари чиқарилиб, Вазирлар Маҳкамасининг (1998 йил 3 апрел, 2000 йил 16 март, 2003 йил 9 сентябр, 2006 йил 15 ноябр) қарорларида озуқа баъзасини мустаҳкамлаш учун янги тутзорлар барпо этиш ва тутнинг янги, сермахсул навларини яратиш, қурт боқишнинг янги технологиясини қўллаш, тайёрланаётган пилла салмоғини кўпайтириш ва сифатини яхшилаш, ипак қуртининг янги зот ва дурагайлари ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш вазифалари кўрсатиб ўтилган.

Пиллачилик тармоғининг энг долзарб муаммоси юқори навли рақобатбардош пилла ҳамда ипак толаси ишлаб чиқаришни йўлга қўйишдир. Соҳадаги ушбу муаммони бартараф этиш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 3-январдаги 01-03-26-1 сонли қарорида фермер хўжаликларида 3 гектар ва ундан ортиқ тутзорлар ташкил этиб, уларнинг ёнида 15 қутига мўлжалланган қуртхоналар қуриш тўғрисида, ҳамда 2012 йил 12 ноябрдаги “Ўзпахтасаноат” уюшмаси тизимидаги пахта пунктларида пилла етиштириш ва аҳолига хизмат кўрсатиш шаҳобчаларини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида қарорлар қабул қилинди. Ушбу қарорларга асосан “Ўзпахтасаноат” уюшмаси тизимидаги пахта заводлари ва уларнинг 196 та пахта қабул қилиш масканларида 50-70 қутидан ипак қурти боқиб пилла етиштириш йўлга қўйиш ва қуртхоналар ёнида интенсив технологияли тутзорлар ташкил қилиш учун 5 гектардан ер майдони ажратиш бўйича тегишли идораларга топшириқлар берилади. Ҳозирги кунда юқоридаги топшириқлар асосида 196 та пахта қабул қилиш масканлари ичида ёки ёнида 72 х 12 схемада 70 қути ипак қурти боқиш учун қуртхоналар қурилиб,

тутзорлар ташкил қилиш учун Хитойдан тут кўчатлари келтирилиб экилди.

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигининг бошқа тармоқлари катори ипакчиликда ҳам ҳозирги замон фан ва техника ютуқларига амал қилиб, илғор тажрибаларни қўллаган ҳолда иш олиб борилмоқда. Ипакчилик олдида катта ва муҳим вазифалар турибди. Бу вазифалар қуйидагилардан иборат: ипак қурти озик базасини кўпайтириш, қурт боқишдаги оғир ишларни механизациялаштириш, сермахсул янги зот ва дурагайларни яратиш, пилланинг таннархини камайтириш ва ипак маҳсулотини кўпайтириш ҳамда ипакчиликни саноат усулига кўчириш ва ҳоказо. Бундай улкан вазифаларни муваффақиятли бажаришда уруғчилик соҳасидаги ишларни тўғри йўлга қўйиш, ипак қурти уруғини тайёрловчи корхоналарда саноат уруғларини тайёрлаш технологиясини тўғри йўлга қўйиб, ипак қурти уруғи миқдорини ва сифатини ошириб, ҳар қандай касалликларда ҳоли юқори кўрсаткичга эга бўлган ипак қурти уруғларини тайёрлаш талаб этилади.

Мавзунинг асосланиши ва долзарблиги Ўзбекистон бозор иқтисодиётининг жадал ривожланиши бошқа тармоқлар сингари ипакчилик тармоғи олдида етиштирилаётган пилла сифатини жаҳон бозори талаблари даражасига кўтариш вазифасини қўймоқда. Бундай вазифаларни бажаришда аввало ипак қурти уруғини тайёрлаш жараёнларини тўғри йўлга қўйиш, уруғ миқдори ва сифатини ошириш, саноат уруғларини тайёрлашда тоза ипак қурти зотларидан фойдаланиш ва саноат уруғини тайёрловчи корхоналар сонини кўпайтириш керак бўлади. Ҳозирда республикаимизнинг вилоят ва шаҳарларида ипак қурти уруғини тайёрлашда 16 та уруғчилик корхоналари ва 3та насилчилик станциялари фаолият кўрсатиб мамалакаимизни ипак қурти тухумига бўлган эҳтиёжини қондириш учун хизмат қилмоқда.

Олимларимиз томонидан яратилаётган ипак қурти зотлари юқори биологик кўрсаткичларга эга бўлишлари билан ишлаб чиқаришда ўз ўринларини топиша олишмаяпти. Яратилган янги ипак қурти зотлари ишлаб чиқаришга жорий қилинган вақтгача ҳосилдорлик кўрсаткичлари ўрта ҳисобда 12-15 % гача камаймоқда. Бу фақатгина ишлаб чиқаришда мавжуд бўлган ипак қуртини боқиш агротехникасини бузилишлари билан бир вақтда насли ипак қурти уруғчилик

станцияларида ва уруғчилик корхоналарида танлаш ишларини талаб даражасида эмас эканлигини кўрсатади.

Уруғчилик корхоналарида уруғ тайёрлаш ишларини тўғри йўлга қўйиш, насли пилла тайёрлашни сифатини ошириш, насли пиллалар билан ишлаш даврида пиллаларни саралаш, уларни сифатини тўғри ва аниқ баҳолаш ҳамда пиллаларни жинсларга тўғри ажратиш ишларини йўлга қўйиш билан сифатли уруғ тайёрлаш, умумлаштирилган қурт боқишга ўтиш, қурт боқиш агротеникаси ва зоогигиена қоидаларига тўлиқ риоя қилиш, ипак қурти уруғини миқдор ва сифат кўрсаткичларини ошириш, наслдор пиллалар миқдорини ошириш ва ҳар қандай касалликлардан холи уруғларни тайрлаш мақсадга мувофиқдир.

Бажарилаётган магистрлик ишида “Уруғчилик корхонасининг наслчилик хўжаликларида пилла етиштириш ва улардан уруғ тайёрлаш технологияси” мавзусининг ҳозирги кунда долзарб эканлигини исботлайди.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.

Ушбу магистрлик диссертация бўйича амалга оширилган илмий изланишлар дастуридан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, шу жумладан ипак қурти ҳаётининг жараёнларини амалга оширишда озиқа, ҳаво ҳарорати, нисбий намлиги, ёруғлик каби омилларнинг аҳамиятига оид адабиётлар ўрганилди.

И.М.Гумбатов (1964,1968) ўтказган қизиқарли тажрибаларда пиллалардан капалакларни чиқиши ва пилла ўраш даврида ҳароратни кўтарилиши капалакларни пилладан чиқишини енгиллаштирадиган суюқлик миқдорини 10% га камайтишига олиб келишини кўрсатди. Пилла ўраш даврида ҳарорат ва ҳаво нисбий намлиги даражасини ўзгариб туриши капалаклар қўйган тухум сони ва сифатига таъсир этиши таъкидланган.

Тут ипак куртининг ўзгариб турувчи ҳароратга нисбатан реакцияси кўплаб тадқиқотчиларнинг эътиборини жалб этган. Аммо бу соҳада ягона фикр йўқ. Бир қатор олимлар иссиқлик омилини ипак куртининг ўсиш ривожланишидаги аҳамиятини ўрганар эканлар сутка давомида ҳароратнинг ўзгариб туриши куртларга ижобий таъсир этишини, айрим мутахассислар эса, ўзгарувчан ҳарорат куртларга салбий таъсир ўтказди деб ҳисоблайдилар.

Албатта, барча турдаги ҳашоратлар шароратга бир хил реакцияда бўлмайди. Ҳарорат ўзгаришига бўлган муносабатга қараб ҳашоратларни икки тоифага бўлиш мумкин: а) ритмик ва б) аритмик. Ритмик реакцияга эга булган ҳашоратлар ҳароратни сутка давомида ўзгаришига муайян реакция орқали жавоб қайтарадилар, аритмик турга кирувчиларда бундай реакция кузатилмайди. Ҳозирги давргача олимлар ўртасида ипак курти қайси тоифага мансублиги ҳақида ягона фикр йўқ. Аммо, ипак куртларининг айрим физиологик хусусиятлари сутканинг маълум вақтларида намоён бўлади. Масалан, тухумлардан куртларнинг чиқиши, капалакларнинг пилладан чиқиш вақти асосан эрталабки соатларда содир бўлса, капалакларнинг тухум қўйиши куннинг иккинчи ярмида авжига чиқади.

Ҳароратнинг ипак куртига таъсири унинг эмбрионал личинка, ғумбак ва капалак босқичлари билан чегараланиб қолмайди. Ҳарорат куртлар ўраган пиллаларга дастлабки ишлов беришда ҳам кенг миқёсида қўлланилади. Пилладаги ғумбакларни жонсизлантириш (акс ҳолда улар капалакка айланиб, пиллаларни тешиб ташқарига чиқиши мумкин), пиллаларни қуритиш ва уларни чуватиб, ипак толаларни ўраб олишда иссиқлик энергиясидан фойдаланилади. Ҳаттоки, хом ипакни қуритишда муайян ҳарорат шароити яратиш талаб этилади. (Э.Б.Рубинов, Ш.Қодиров, 1974).

Тирик организмлар ҳаётий жараёнлари озуқа ва озиклантириш билан чамбарчаст боғлиқ эканлиги алоҳида такидлаш жоиздир. Озиқа ва унинг тўйимлилиги қишлоқ хўжалик ҳайвонлари маҳсулдорлик ва серпуштлик даражасини белгиловчи ирсий омилдир (У.Н.Носиров, 1967; М.Нортожиев, 1969; А.К.Аганесян, 1971; И.Хидиров, Р.Булишев, 1980; А.Джухиш, 1990; У.Н.Носиров, И.Хидиров, Т.А.Решетова, 1990).

Ипак қурти ўз ривожланишининг муайян босқичларида ҳарорат ўзгаришига ўзига хос равишда муносабатда бўлади. Бу масалада ҳароратнинг қай даражада ота ва оналик личинкалари, ғумбаклари ва капалакларига таъсир этиши, шунингдек кейинги авлод биологик кўрсаткичларининг ўзгаришини ўрганиш ниҳоятда муҳимдир.

Э.Ф.Поярков (1959) ўтказган махсус тажрибалар якуни шуни кўрсатдики, ота ва оналик авлодига мансуб бўлган куртлар ва ғумбакларга юқори ҳароратни таъсир эттириш, кейинги авлод (F_1) пиллаларини давом эттириб, F_1 тухумларини йириклаштириш учун ғумбакларни баландроқ ҳароратда ушлаб туриш кифоя деган хулосага келади.

Тут ипак қурти ва ҳарорат йўналишида энг кўп ва чуқур изланишлар муаллифи М.В.Александровдир (1964,1965). Муаллиф тут ипак қурти тухумларини тайёрлаш, куртларни боқиш, пиллаларга дастлабки ишлов бериш энергия сарфи билан боғлиқ жараёнлар эканини, ипак куртининг ҳарорат омили билан ўзаро алоқадорлигини чуқур ўрганиш ипак қурти ривожланишини бошқариш имконини беради, деган фикрни илгари суради.

Қуйида ҳароратни ипак куртининг у ёки бу ҳаётий жараёнлари ва хўжалик – иқтисодий жиҳатдан аҳамиятга молик белгиларини намоён бўлишида роли ҳақидаги айрим ишлар шарҳини келтирамиз.

Ҳароратни жинсий ҳужайраларни етилиши ва кейинги авлод сифатига таъсири борлиги кузатилган. Шу аснода М.А.Бессонова (1971) ниҳоятда қизиқарли тадқиқот якунларини эълон қилган. Муаллифнинг ёзишича ҳарорат нафақат наслии куртларнинг биологик хусусиятларига таъсир этади, у кейинги авлод тухумларининг ҳаётчанлик даражасига ҳам муайян таъсир кўрсатади. М.А.Бессонова ҳароратни моҳияти ҳақидаги тажриба натижаларини мушоҳада этар экан, ҳароратни ошиши ёки пасайиши эркак ва урғочи жинсий ҳужайраларнинг етилиш жараёнига муайян таъсир этади, аммо ҳарорат овориоллардаги тухумларнинг ўлчамларини белгиловчи омилдир деган ғояни илгари суради.

А.И.Хаханов, Г.А.Вербицкая, М.А.Хакимова (1981) тажрибаларида тут ипак

курти ғумбакларига иссиқ хавони (44,5°C) таъсир эттириш йўли билан пебрина споралари билан зарарланишни 1% гача камайишига эришганлар.

Г.Г.Абрикосов, Г.Беккер, Л.Б.Левинсон, В.С.Матвеев, А.А.Парамонов (1955)лар ҳайвонларнинг турли минтақалардаги муҳит шароити билан алоқадорлиги ҳақида қўйидагиларни ёзадилар: «Ҳайвонларнинг ер юзи ва сув ҳавзаларида яшаш шароити турли-тумандир, яшаш шароитидаги фарқлар турли абиотик омиллар (ҳарорат, намлик, шўрланиш ва бошқалар) да ўз аксини топади. Ҳар бир қуруқлик ва сув ҳавзаси юқорида баён этилган омиллар йиғиндисини ўзида мужассамлаштирган биотоплар ҳосил қилади. Биотопларда морфологик ва физиологик жиҳатдан муайян шароитга мослашган ҳайвонлар жойлашган бўлади.

С.Н.Waddinton(1962), Е.Klein(1960) қайд этадиларки, хужайрада ферментларни синтезланиши озуқа элементларни қонга ўтишига боғлиқ.

Пойкилотермли организмларда ҳаётий жараёнлар ва қонда органик материалларни тўпланиши муайян зона (минтақадаги) ҳароратга боғлиқ.

Ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигининг иссиқ қонли ҳайвонлар ва пойкилотермли ҳашоратлар биологик хусусиятларга таъсири G.W.Carner (1955), M.Hange, B.Harvald (1961), B.Harvald, M.Hange (1963), З.А.Охундов (1964), Н.Г.Боховутдинов, К.Н.Ярославцева (1970), А.Г.Ломакина, В.А.Бернштам, Л.И.Железняк (1972), Б.Г.Аббасов, А.Г.Бекирова, Я.А.Алекперова, Г.Н.Рахмонова (1984), И.А.Кириченко, А.З. Злотин, А.И.Рыхлицкая, В.Н.Шербак (1988), Л.С.Лапина (1991) ишларида баён этилган.

Ҳарорат ва нисбий намлик шароитини яратиш билан тухумлар биологик кўрсаткичларини бошқариш мумкин. Шу йўналишда В.В.Зворыкина (1965) тажрибалари диққатга сазовордир. Ипак куртининг Бағдод зоти ғумбаклари 23-24°C да сақланганда битта тухумнинг ўртача вазни 0,784 мг, ҳарорат 30 ва 33°C гача кўтарилганда 0,812 ва 0,822 миллиграммга етган. В.В.Зворыкинанинг илмий изланишлари ва тавсия-ларини қўлланиш асосида тухумлар ўртача вазни ошириш ва улардан чиқадиган личинкаларни йирикроқ бўлишига эришиш мумкин.

Пилла сифатини яхшилаш, аввало ипак куртининг янги сермахсул зот ва дурагайларини жорий этиш, саноатбоп тухумларнинг жонланиш фоиизи ва

махсулдорлигини ошириш ҳамда қуртлар парваришини юксак агротехника талаблари асосида ташкил этиш зарур. Тухумларнинг жонланиш фоизи аслида эмбрионларнинг ҳаётчанлигидир. Бу белги инкубация поёнида тухумлардан чиққан қуртлар миқдорини белгилайди. Бу кўрсаткич ўз навбатида ипак қурти тухум партияларининг сифатига ҳам боғлиқ бўлади (У.Н.Насириллаев, 2001; У.Н.Насириллаев, Я.С.Акижиков, 2002; И.Элмурадова, Н.Ахмедов, 2008).

Иссиққонли ҳайвонларда тана ҳарорати доимий бўлиб, ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ эмас. Ҳашаротлар, жумладан тут ипак қуртлари совуққонли – пойкилотерм, яъни доимий тана ҳароратига эга бўлмаган организмдир. Ипак қуртининг ҳаёти мўътадил ҳароратга мослашган бўлиб, ҳаво ҳарорати ортган сари юрак уриши ва ҳаракати тезлашади, иштаҳаси очилади, ичак фаолияти яхшиланиб, нафас олиши кучаяди, пўст ташлаш ва қуртлик даври қисқаради. Масалан қурт боқиш даври 15°C да 60 кун; 17°C да – 52 кун; 20°C да – 37 кун; 22°C да – 27 кун; 25-26°C да – 23 кун; 29-30°C да – 18-19 кун давом этади (Н.Ахмедов, 2008).

Оталанган тухум ҳужайра инкубация давомида ҳарорат таъсирида жадал ривожланади. Бу фикрни тасдиқловчи маълумотларни Н.П.Третьяков, Б.Ф.Бессарабов, Г.С.Крок (1990) мақоласида учратдик. Муаллифлар хабар беришига қараганда рус оқ товуғи зотига мансуб 7 кунлик эмбрион вазни 0,75 г, 20-куни 28,4 граммга етган.

Тут ипак қурти тухумлари инкубацияси жиддий ва маъсулиятли жараёндир. Шунинг учун ҳам пиллачилик билан шуғулланувчи мамлакатларда тухумлар инкубациясига алоҳида аҳамият билан қаралади ва махсус жиҳозланган биноларда ўтказилади

Инкубация ишида ҳал қилувчи омил инкубаторийдаги ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигидир. Пиллачилик тармоғи ривожланган мамлакатларда инкубациянинг гигротермик режими ишлаб чиқилган.

Э.Т.Тоиров (1961) хабар беришича Хитойда ипак қурти тухумларини инкубация қилиш агрозоотехникавий қоидалари ишлаб чиқилган.

Хитойда тухумларни сақлаш марказлаштирилган бўлиб, ҳар бирида 200

кутидан 800 кутигача тухум сақланади. Тухумлар сақланадиган жойларда ҳарорат ва нисбий намликни мўътадил даражада бўлиши таъминланади. Худди шу жойларнинг ўзида тухумлар инкубация қилинади. Тухумлардан қуртлар чиқишига 1-2 кун қолганда тухумлар хўжаликларга олиб келинади ва хўжалик инкубаторийсида жонлантирилиб, қурт боқувчиларга тарқатилади.

М.И.Нуманов (1996) хабар беришича Японияда ипак қурти тухумлари уруғчилик заводларида марказлашган ҳолда инкубация қилинади. қишлоқ даврида совуткичларда -2,5 даражада сақланган тухумлар инкубаторийга ўтказилади, 2 кун муддатда 15-18°C ва 75-80% нисбий намликда ушлаб турилади. Учинчи кундан бошлаб инкубаторий ҳарорати 24 даражага кўтарилади. Тухумлар оқара бошлагач ҳароратни 26 даражага, нисбий намликни эса 80% га етказилади.

Е.Н.Михайлов (1950) ипак қурти тухумларидаги оталанган тухум хужайрани бўлиниши, ривожланиши ва органогенезининг амалга ошиши учун муайян ҳарорат сарфланади.

Кейинги йилларда тухумларга инкубациядан олдин турли усулларда ишлов беришга бағишланган ишлар пайдо бўлмоқда. Шундай ишлар қаторига М.Жўрабоев, Т.Ҳамрабоев (1997) тухумларга электр фаоллаштирилган сувда ишлов бериш усулини киритиш мумкин. Муаллифлар ишлов берилган тухумлардан чиққан қуртлар ҳаётчанлиги ва пилла ҳосилдорлигини 11-12% га кўп бўлишини ва бу биологик аломат тухумларга ўтган энергия ҳисобига рўй берганини таъкидлайдилар.

Тут ипак қурти тухумларини инкубация қилишнинг у ёки бу масаласига бағишланган ишлар Б.Маметкулиев (1960,1980), Ш.Каримова(1969), Ш.Абдуқодиров (1970), Н.Г.Баҳовитдинов (1971), Б.А.Парпиев, К.М.Рождественский, О.Б.Леженко (1980), А.А.Абдурахмонов, Н.А.Зохидов, Б.А.Парпиев, Т.Хафизова (1986), Т.Б.Аретинская, О.И.Булавина (1986), В.Г. Шахбазов, О.А.Шаломова, О.В.Таглина (1992), К.Мадаминов (1992) лар томонидан чоп этирилган.

R.Simard ва W. Bernhard (1967) қайд этишича юқори ҳароратда ўзгарган ядролар функцияси ва протоплазма коагуляцияси қайта тикланиш хусусиятига эга.

Кези келганда шуни айтиш лозимки, протоплазма таркибидаги оксилларнинг каогуляцияси ва денатурациясининг қайта тиклана олиш хусусиятига ўхшаш жараён ипак қурти тухумларини партеногенетик ривожланишга ўтказишда ҳам рўй беради (Б.Л.Астауров, 1940).

Ҳароратнинг организм ва унинг хужайра ҳамда тўқималарига таъсирини тадқиқ қилиш бўйича ишлар мавжуд. Аммо ҳайвон организмни ташкил этувчи хужайраларнинг иссиқликка чидамлилиқ масаласини тўла ўрганилган деб бўлмайди.

А.Охундов, И.М.Гумбатов, А.Д.Мамедова (1967) лар муайян ҳарорат чегарасини ҳосил этмасдан тут ипак қуртларини ўсиши ва ривожланишига эришиб бўлмаслигини таъкидлайдилар.

М.А. Лисенко, А.Г.Руднев, Ф.И. Кушвид(1980), М.А. Бессонова фикрларига ҳамоҳанг ҳолда дуб ипак қурти ғумбакларини қишлоқ даврида сақлаш ҳароратини 10 даража, инкубация даврида 30 даражага кўтариш эркак капалакларнинг бепушт (стериль) бўлиб қолишига асосий сабаб эканини таъкидлайдилар.

Ҳарорат личинкаларнинг ўсиш ва ривожланишида ҳам салбий, ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Юқори ҳарорат модда алмашиш жараёнларини тезлаштиради, аммо ҳаётчанлик, серпуштлик, пилла вазни каби хусусиятларни пасайишига сабаб бўлади. Ўзбекистон табиий иқлим шароити бўйича иссиқ минтақада жойлашгани боис баҳор ва ёз мавсумида қурт боқиш юқори ҳарорат шароитида ўтади. Ҳаво ҳарорати энг таъсирчан омиллардан бўлиб, ипак қурти биологиясининг турли йўналишларида қўлланилади. Масалан, юқори ҳароратга чидамли ипак қурти зотларини яратишга қаратилган селекция ишлари олиб борилган (Р.А.Гусейнов, С.Н.Эминбейли, 1978; М.Г.Силантьева, 1975).

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, ҳайвонлар организми ҳосил бўлаётган иссиқлик уларнинг талабини қондира олмайди. Ҳайвонларнинг меъёрда ўсиши ва ривожланиши кўшимча ҳарорат манбаи талаб этилади. Бундай манба ташқаридаги ҳаво ҳарорати ва сунъий равишда иситилган бинолардир.

G.Klemm, K.W.Robertson (1955), J.Landridge (1963) тажрибаларида аниқланишича ҳароратни меъёрдан ошиши модда алмашинуви жараёнининг

муайян звеносида бузилишлар рўй беришига олиб келиши мумкин.

C.G.Arillada, W.L.Hining, R.C.Miller (1952), H.H.Kilber, S.Brody (1946,1966), W.R.Beakley, J.D.Findlay (1955), G.Klemm, K.W.Robertson (1955), Ф.Х.Мамадалиев(1991), Х.Х.Ёкубов (1993), Б.У.Хидиров (1993), Б.Эль Хасен (1994), Б.Демисинов (1980), О.А.Шарипова (1998 а.б. в.), Т.Ж.Кичиков, М.И.Аширов (1998) ва бошқалар ҳароратнинг ҳайвон организмидаги ҳаётӣ жараёнларни кечиши ва биологик ҳамда физиологик белгиларнинг намоён бўлишига ўз ишларини бағишлаганлар.

Дуб ипак қурти озукани истъмол қилиши ва ўзлаштирида ҳароратнинг аҳамияти ҳақида қизиқарли тадқиқотлар Т.М.Роменко, З.С.Гаврильчик (1988) томонидан ўтказилган. Муаллифлар қайд этганидек, личинка даврида қуртхона ҳарорати 17⁰С га тенг бўлганда 20⁰С ли ҳароратга нисбатан озукани ейилиши 1,3 марта кам бўлган. Ҳарорат 29⁰С га кўтарилганда озукани истъмол қилиш тезлиги 2 бараварга кўпайган. Таҷрибалар натижалари яна шуни тасдиқладики, II-III ёшдаги қуртлар учун ҳароратнинг энг мўтадил чегараси 23⁰-26⁰С ни ташкил этади, чунки худди шу ҳароратда озукани ўзлаштириш даражаси энг юқори кўрсаткичларни намоён этган.

Е.Н.Михайловнинг (1984) ёзишича гигротермик шароит ипак қуртида энергия алмашинуви даражасини белгилайди. Ҳарорат ва нисбий намликни меъёрдан фарқ қилиши пировард натижада қуртларнинг касалланишига олиб келади. қуртхонада ҳароратни тез-тез ўзгариб туриши қуртларнинг нотекис ўсишига сабабчи бўлиши мумкин.

Ташқи муҳит шароити айниқса элита тухумларини тайёрлаш ва элита қуртларини боқишда алоҳида аҳамият касб этади. П.А. Ковалев ва А.А.Шевелева (1966) лар ушбу масалага мутахассислар эътиборини қаратиб, қуртларни боқиш жараёнида қуртхона ҳарорати ва нисбий намлигини мўтадил даражада бўлиши тайёрланадиган наслдор ва дурагай тухумлар сифатини яхшилаш имконини яратади.

И.М.Гумбатов ва Д.А.Билалли (1973) Озарбайжон табиий-иқлим шароитида ипак қурти тухумлари тинч даври, яъни эстивация даври давомийлиги ва уни

хароратни пасайтириш йўли билан қискартиришга бағишланган тадқиқотларни олиб борганлар ва тухум сифатини яхшилашга эришганлар.

А.З.Злотин, В.Н.Кириченко, О.М.Журавель, М.В. Рохмаил (1988) эстивация даврини 15 январгача узайтириш орқали баҳорги хароратни ўзгартириш билан тухумларни кейинги йил ёз мавсумида жонлантириш ва боқиш устида ишлаганлар.

Ўсимлик ва ҳайвонлар ҳужайра ва тўқималари муайян харорат мавжуд бўлган тақдирдагина ўсади ва ривож топади. Ҳайвонлар биологияси назарий муаммоларини тўғри ҳал этиш кўп жиҳатдан ҳужайраларнинг бўлиниши ва ўсишини таъминловчи энергия манбаини аниқлашга боғлиқ. Ф.Х.Мамадалиев(1991), Х.Х.Ёқубов (1993), Б.У.Хидиров (1993),

И.И.Шмальгаузеннинг (1968) асарларида муайян регион иқлими ва об-ҳавоси билан боғлиқ бўлган харорат, ҳаво нисбий намлиги, қуёш инсоляцияси билан ҳайвонлар организмидаги ҳаётий жараёнларга эмас, балки уларнинг маҳсулдорлик белгилари ва популяцияларда рўй берадиган микроэволюцион жараёнларга ҳам таъсир этиши кўрсатиб берилган.

Ипак қурти маҳсулдорлигига зона (минтақа) билан боғлиқ муҳит шароити таъсири Э.Х.Тожиев, А.К.Каримов, Б.Т.Соиповлар (1994) тажрибаларида ўрганилган. Муаллифлар Тетрадурагай 3 қуртларини Самарқанд вилоятининг Нарпай тумани ва Андижон вилоятининг Шаҳрихон туманларида боқишни ташкил этганлар. Нарпай туман хўжаликларида ҳар қути қуртдан 31,0 - 34,2 кг, Шаҳрихон туманида 66,6 - 74,2 кг пилла ҳосили олитганини хабар қиладилар. Нарпай туманида ниҳоятда паст пилла ҳосилдорлиги ушбу минтақада юқори хароратни қуртларга салбий таъсири билан изоҳланади.

Тут ипак қуртининг эмбриони ўзининг ўсиши ва ривожланиши жараёнида кислородни қабул қилиб, карбонат ангидридни чиқаради. 100 қути тухум жонлантирилаётган бўлса (улар 4,5-5 миллиондан иборат бўлиб) бир суткада 15-20 килограммгача карбонат ангидрид газини чиқаради. Бу газни инкубаторийда тўпланиб қолиши эмбрионларнинг ривожланиши учун хавфлидир. Шунинг учун инкубаторийни ҳар 2-3 соатда 15-20 минут давомида эшик ва деразаларини очиб,

инкубаторий хоналарини шамоллатиб, хонадаги кислород миқдорини 20,10-20,15%, азот 79,70-79,75% ва карбонат ангидрид гази 0,14-0,15% миқдорида бўлишини таъминлаш зарур (Н.Ахмедов, 1992, 1996, 1998, 1999; У.Насириллаев, 2009).

K.Sengupta, J.Jauswae, S.P.Singh, M.K.Singh (1984 -1985) ёзишларида Ҳиндистонда тухумларни инкубация қилиш режими бошқа мамлакатларда қўлланиладиган режимга ўхшайди. Аммо инкубация давомида ҳарорат ва нисбий намликнинг тез-тез ўзгариб туриши эмбрионлар ривожланишига салбий таъсир этади. Муаллифлар ўзлари ўтказган тажрибаларда ҳароратни 32°C га кўтарилиши тухумлардан қуртлар чиқишини 78% га, 28°C га кўтарилганда 82,0% га камайишини таъкидлайдилар.

Худди шунга ўхшаш ишни М.И.Нумонов, М.Ҳидоятова, В.И. Клименко (1990) чоп эттирганлар. Тухумлар инкубациянинг 6-10 кунлари инкубаторийда ҳавони электр ионизациялаш натижасида уларда бир текис қурт чиққан.

Инкубация даврида ҳароратни ҳаддан ташқари ошиб ёки камайиб кетиши эмбрионлар ривожланишини издан чиқаради. Ш.А.Каримованинг (1962, 1968) гувоҳлик беришга инкубаторийда ҳарорат 18°C га пасайган тақдирда инкубация 24 кунга, 19°C да 16 кунга чўзилиши мумкин.

А.Е.Карпова (1973) ўтказган тажрибаларида инкубаторий ҳароратини 29-36°C га кўтарилиши, организмдаги энергетик мувозанатни бузилиши, хусусан сариқ касалини тарқалишига, пилла ҳосилдорлигини ва сифатининг пасайишига олиб келиши кўрсатиб берилган.

Ж.Тўйчиев, Ш.Умаров (2008) капалакларнинг биринчи суткада қўйган тухумларини олиш усулининг ипак қурти маҳсулдорлигига таъсирини таҳлил қилар экан, капалакларнинг дастлабки суткада қўйган тухумларга нисбатан қуртларнинг жонланиши, соғлом ўсиб ривожланиши, озуқани яхши ўзлаштириши туфайли вазндор ва серипак пилла ўраб, бир кутидан олинадиган пилла ҳосилдорлиги 17,6-21,6 фоизга ортиб, қуртлар юқори маҳсулдорлик кўрсаткичларини намоён қилганлигини маълум қилади.

А.А.Суханов (1969) ўзининг ипак қурти тухумларини тайёрлаш ва

инкубация қилиш масалаларига бағишланган ишлар обзорида Грецияда тухумларни диапауза даври, қишлов жараёни ва инкубация давомида яратиладиган гигротермик режимни кенг баён этиб шу зайдда яхши натижалар, яъни юқори фойзда тухумдан қуртлар чиқишига эришилганини таъкидлайди. Маълумки, Япония ва Хитой мамлакатлар фирмаларида тайёрланаётган тут ипак қурти тухумлари юқори биологик кўрсаткичларига эга. Бу мамлакатларда етиштирилаётган тухумлар сифатининг юқори бўлишига сабаб шундаки, насли қуртларни боқиш, тухумларни сақлаш даврида мўътадил ҳаво ҳарорати ва нисбий намлиги шароитини яратишга алоҳида аҳамият билан қаралади. Шу фикрни исботи сифатида Б.А.Парпиев, М.Б.Банокин, К.У.Усмановларнинг (1967) Хитойга илмий сафари ҳисоботини кўрсатиш мумкин. Бу мамлакатда тухумларни сақлаш ва қишлови ниҳоятда аниқлик билан ташкил этилади, бунда тухумларни ёзги эстивациядан баҳорги инкубациягача бўлган даврда сақлашда ҳароратни аста-секин пасайтириш режими эмбрионлар ривожланиш босқичларини бараварлаштириш ва тухумларни бир текис жонланиш имконини беради.

Эндиликда жаҳон пиллачилигида қурт тухумларини инкубация қилиш учун электрон асбоб-ускуналар ёрдамида бошқариладиган инкубацион камералар ишлаб чиқарилмоқда.

Ипак қурти тухумларининг жонланишига ҳарорат билан бир қаторда ҳавонинг нисбий намлиги ҳам таъсир этади. Инкубация даврида инкубаторий ҳавосининг нисбий намлиги 75-80 фоиз бўлгани маъқул. Ҳаво намлигининг мўътадиллиги бузилса қуртларнинг жонланиши бетартиб бўлиб, касалликка чалинувчан бўлади (Н.Ахмедов, 1996, 1998, 1999; У.Насириллаев, 2009).

Ипак қуртларининг ҳаёт фаолияти ташқи шароит омиллари билан (ҳарорат, намлик, ёруғлик, ҳаво алмашилиши, озуқа ва озикланиш майдони) узвий боғлиқ бўлади. Бу борада уларнинг бирортасини меъёридан (ҳарорат 25-27°C, намлик 65-75%, ёруғлик 16-18 соат, ҳавони ҳар 2-3 соатда алмаштириш ва ҳоказо) ортиқ ёки паст бўлиши қуртнинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Натижада қуртлик даврининг чўзилиши, ҳаётчанлигининг пасайиши, ҳосилдорликнинг камайиши ва сифатсиз пилла ўралишига олиб келади.

Ер юзидаги барча мавжудотлар озуқа орқали ташқи муит билан бевосита алоқада бўладилар. Озуқаларнинг турлари, уларнинг таркиби, миқдори ҳайвонлар яшовчанлиги, ўсиши, ривожланиш ва янги авлод қолдириши каби хусусиятларини намоён бўлишига ўз таъсирини ўтказади.

С.Г. Азимов, В.Б.Хон, З.М.Ашуров, Е.В.Рибина, Ю.Мирзалиев, Д.С.Азимовлар (1996) заводда тайёрланган омухта емни ипак қурти ғумбакларини кўшиш ҳисобига бойитиш усулини таклиф этганлар. Ипак қурти ғумбакларидаги оксил моддаси 50-62 фоизни ташкил этиши омухта емдаги оксил етишмовчилигига барҳам бериб, товуклар серпуштлиги 1,6 – 7,8 %, ҳаётчанлиги 3,1 %, жўжа чиқиши 6,5 % фоизга кўпайишига олиб келди.

Е.В.Рубина, Ю.Мирзалиев, М.Зокиров, Р.Б. Варбанская (1996) ёзишча ипак қурти ғумбаклари (Тошкент пиллакашлик корхонасидан олинган) таркибида протеин 62,5%, ёғ-22,1 фоиз мавжуд.

Марказий Осиё, хусусан, Ўзбекистон шароитида ёз – куз мавсумларига келиб иссиқнинг таъсирида тут барглари таркибида муайян ўзгаришлар рўй беради, аввало сув, оксил, витаминларнинг камайиши, кул моддаларининг кўпайиши рўй беради. Бу даврда барглار анча қотиб, уларни қуртлар томонидан, айниқса, кичик ёшдаги қуртлар томонидан ейилиши қийинлашади.

Тут барглари тўйимлилигини оширишнинг ипак маҳсулдорлигига таъсири масаласига бағишланган қизиқарли тажрибалар Р.Абдуллаев (1965) томонидан ўтказилган. Тутзорга 90 кг азот, 60 кг фосфор киритилиб, унга кўшимча равишда аммоний селитраси, сульфат аммоний, борнинг сувдаги эритмаси билан дарахтлар пуркалиб, озиқлантирилган вариантда баргдаги хом протеин 13,4% дан 18,7% ва ҳаттоки 24,0% га кўпайган. Шундай барглар билан озиқлантирилган қуртлар ўраган пиллалар вазндор, улардан хом ипак чиқиши 41,0-41,9% га тенг бўлиб қиёсловчи вариант (38,8%) га нисбатан 2,3 - 3,1% га ошган.

М.А.Бессонова (1971) тадқиқотлари натижалари тутларни минерал ўғитлар билан озиқлантириш насли қуртларга ижобий таъсир этгани, хусусан F_1 тухумларининг жонланиш фоизи юқори бўлганидан далолат беради.

Юқорида қисқа шарҳлари келтирилган ишлар пилла ҳосилдорлиги ва пилла

ипак миқдори кўп жиҳатдан тут навлари, тутзорлар парвариши, ўғитлаш, новдаларни кесиш каби омилларга боғлиқ ҳолда шаклланишини кўрсатади. Албатта, қуртларга бериладиган барг меъёри катта аҳамиятга эга.

Озуқани етишмаслиги ҳайвон организмида кечадиган чуқур биокимёвий ва физиологик жараёнлар ва қолаверса маҳсулдорлик хусусиятларини ўзгаришига олиб келади. Озуқа танқислиги аввало ҳайвон танаси ўлчамлари, вазнини камайишига сабаб бўлади. Бу ҳолат айниқса, паррандаларда, айрим ҳашорат турларида яққолроқ намоён бўлади.

Z.Andrews ва D.Balnov ларнинг товуқларда ўтказган аниқ тажрибалари озуқа етишмовчилигида тирик вазни ўзгаришини исботлайди. Z.Andrews (1972) ёш (3-8 ҳафталик) жўжаларга озуқа беришдаги чеклашлар улар ўртача вазнини 29-40 граммга тушиб қолишига олиб келганини, D.Batnov (1979) тажрибаларида эса, 13 ҳафталик товуқлар суткалик озуқасини 40% га камайтирилганда тирик вазн 1,31 килограммдан 0,90 килограммга пасайиб қолганини ёзадилар.

R.Me.Donald (1979)нинг хабар беришича индейкалар озуқаси миқдорини 60 ва 80% га камайтириб, 12 - 28 ҳафта давомида боқилганда ейилган озуқа миқдори 5,7 ва 11,1 килограммга камайган. Оқибатда уларнинг тирик вазни 1,5 ва 0,5 килограммдан ошмаган.

Ипак қуртлари уларга берилган барг миқдори ва тўйимлилик даражасига жуда сезгир бўлади.

Пиллачиликда 1 кути қуртдан олинадиган пилла ҳосили қурт боқиш ишида асосий мезон бўлса, тут навлари ва тутзорларга баҳо беришда ҳар кути қуртга бериладиган барг миқдори асосий меъёрий кўрсаткич ҳисобланади.

Ҳар кути қуртга сарф бўладиган барг меъёри устида А.Г.Кафиан ва С.С.Зинкиналар муайян ишларни амалга оширганлар. Узоқ муддатли ва кенг миқёсидаги тажрибалар, синовлар асосида 1 кути (19 грамм) қурт ҳисобига барг меъёри топилган. С.С.Зинкина, А.К.Максимова (1986) турли зот ва дурагайларда ўтказган қизиқарли синовларида қуртлар ҳаётчанлиги ва маҳсулдорлик белгиларининг озуқа меъёрига боғлиқ эканини яққол кўрсатиб берганлар. Олтмишинчи йилларда кенг тарқалган САНИИШ Э1 х САНИИШ 32 дурагайи

кўртларига 1 кўти ҳисобига 1500 кг барг берилганда кўртлар ҳаётчанлиги 89,5%, 1000 кг бўлганда 84,3%, 750 килограммга камайтирилганда 71, (% ва ниҳоят 600 килограмм бўлганда 73,1% ни ташкил этган. Барг бериш меъёрининг ўзгариши билан пилла вазни ҳам шу зайдда ўзгариши кузатилган.

М.А.Бессонова (1971), А.К.Максимова иштирокида ўтказган тажрибалари якунига таяниб, бир кўти кўрт учун барг сарфининг мўътадил даражасини 900 кг қилиб белгилаш тарафдори эканини уқтирган. Меъёрни 900 килограммдан кам бўлиши ипак кўрти зот ва дурагайлариининг ирсиятида мавжуд бўлган потенциал ҳосилдорликни рўёбга чиқмай қолишига олиб келиши мумкин.

Тадқиқотлар шундан далолат берадики, озуканинг етишмаслиги ва кўртларни оч қолиш ҳоллари уларнинг фақат яшовчанлиги ва маҳсулдорлигига таъсир этиб қолмай, физиологик хусусиятлари ва ҳаттоки, ирсий потенциални тўла намоён бўлмаслигига ҳам сабаб бўлиши мумкин экан.

Адабиётларда кўрсатилишича соғлом кўртларни 28 – 30 С ли ҳароратда бир неча соат ушланганда ичак ширасиўзининг ҳимояланиш хоссасини пасайтирмайди, шунга қарамасдан кўртлар септицемия билан касалланганлиги аниқланган (Михайлов, 1953).

Қишлоқ хўжалиги вазирлигини кўрсатмасига (1948) асосан уруғчилик корхоналарида 3% формалин билан 50-60 мин дезинфекция қилинади, кейин эса сувда 25-30 дақиқа ювилади.

Айрим олимлар тухум юзасини ҳар хил антибиотиклар билан дезинфекция қилишни тавсия этади. М: Кириченко И.А. (1977) тухумни (уруғ) эритромицин билан (*Streptomycetes eruthreus*) ишлашни тавсия қилади. Бунда эритромициннинг 2млн концентрациясини 1 литр сувда эритилиб, 45 дақиқа ишлов беради, натижада 97,5% инфекция йўқолади.

Ўзбекистон ва Украина олимлари Т.Б.Артинская, И.М.Азимжонов (1981) патулин антибиотики билан (*Asr clavotus*), Кириченко (1982) канамицин антибиотики билан дезинфекция (0,2% эритма 2 млн 1 литр сув) қилинганда яхши натижа берган ва Украина уруғчилик корхоналарида қўлланилган.

Ўзбекистонда 1960-1970 йиллар мобайнида уруғчилик корхоналарида

4.242074 капалакларнинг тухум тўплamlари 44765 қути қурт уруғлари сифатсиз деб топилиб, куйдириб ташланган. Фарғонада, 1970 йил Марғилон уруғчилик корхонасида тайёрланган 25 минг қути уруғ пeбрина билан касалланган деб топилган ва айрим туманларга тарқатилган қуртлар бешинчи ёшигача 100% ўлиб кетган. Бундан ташқари 1973 йил Самарқанд ва Тошкент уруғчилик корхоналарида тайёрланган уруғлар пeбрина билан касалланганлиги, 1973-1974 йилларда эса Каттакўрғон ва Шахрисабз уруғчилик корхоналарида тайёрланган ипак қурти уруғлари пeбрина билан касалланганлиги аниқланган (Е.Н.Михайлов).

1968 йил Тожикистоннинг пиллачилик станцияларида тайёрланган элита ва супер элита уруғлари пeбрина спораси билан касалланганлиги аниқланган. Республикамизда касалликнинг бундай келиб чиқиши сабаблари наслчилик хўжаликларида қурт-хоналарнинг йиллар давомида дезинфекция қилинмаганлиги яъни зарарсизлантирилмаслиги оқибатида йўл қўйилганлиги аниқланди. 2.

Э.Ф.Поярков (1945) пeбринага қарши биологик усулда пилла ғумбагини 33,3-34,3°C ҳароратда ушлаш яхши натижа бергани тўғрисида маълумот беради. Олим томонидан ипак қуртининг пeбрина касаллигига қарши терилган пиллалар 7-8 кун 34° ҳароратда ҳар кун 16 соат ушланиб турилган, 21°C ҳароратда эса 8 соат ушлаш тавсия этилган.

Бу усул билан ипак қурти уруғини (тухум) (Б.А.Астауров ва бошқалар) термотерапия билан ишлов беришни тавсия қилган ва бу усул грузия уруғчилик корхоналарида қўлланилган. Хуллас термотерапия касалланган қуртларни атрофлича соғломланишига ижобий таъсири фақатгина нозема касаллигини қўзғатувчисига таъсир қилмасдан бошқа бир қанча инфекция қўзғатувчи содда ҳайвонларга ҳам таъсир этиб ипак қуртини зарарсизлантиради.

Япония олимларининг кўрсатмаларига асосан уруғни (тухум) ноябр ёки декабр ойларида ёки уни жонлантиришдан, яъни инкубациядан олдин (баҳорда) дезинфекция қилинади, бунинг учун қурт уруғи 2-3% ли формалин эритмасига 20-30 минут солиб қўйилади (2% 30 мин, 3% 20 мин). Айрим маълумотларга қараганда 70 мин 2% формалин эритмасида, 50 мин 3% формалин эритмасига (ҳарорат 10°C) солиниб, кейин у сув билан 20-25 дақиқада ювилганда ҳам қурт

уруғига зарарли таъсир қилмаган.

Японияликлар HgCl_2 сублимат ўлдирилган симоб билан дезинфекция қилишни ман этади, аммо Казарова тажрибасида 0,1-0,2% эритмали сублимат (8 минут 30° ҳароратда) уруғнинг жонланишига таъсир қилмаган.

Италиялик олимлар мускардинага қарши тухумни 5% ли лизаформ ёки 0,1сублиматга бир неча минут солиб турилса, бундан ташқари хлорид кислотанинг 1,129 солиштирма зичликдаги эритмасига (8 минут 30°C ҳароратда) солинса, уруғ қобиғи барча патогенлардан тозаланар экан деган фикрга келишган.

Республикаимиз уруғчилик корхоналарида капалак чиқмаган пиллаларнинг миқдори 3-4 фоизини ташкил этади. Шундан тахминан ярими инфекциян касалликлар натижасида содир бўлади. Афсуски, касалликларни олдиндан илмий асосланган даражада диагностикасини аниқлаб берадиган мутахассислар жуда кам. Фақатгина уруғчилик, наслчилик корхоналарида бу соҳа бўйича пибрина касалликларини аниқлаш учун микроскопик кузатишлар олиб борилади ва целлюляр усулда уруғ тайёрланади.

Организмнинг касаллик қўзғатувчи микроблардан ҳимояланиши тўғрисида 1882 йил И.И.Мечников “Хужайра иммунитети” деган назарияни илгари суради. Бунда у организмдаги қон ҳужайраларнинг фагоцитоз қобилияти, яъни қонга тушган ёт таначаларни, ҳар хил микробларни йўқотиш қобилиятини аниқлади.

Фагоцитоз қон плазмасидаги кимёвий моддалар билан микробни ташқи қобиғини ўзгаришга таъсир этиб, уни фагоцитларнинг қамраб олиши-ни осонлаштиради. Бундан ташқари ҳашаротларда маълум даражада целлюляр ҳимояланиш фактордан ташқари бошқа гуморал фактор ҳам бўлиб, юқорида кўрсатилган ҳимояланиш гуморал факторнинг фаоллигига ҳам боғлиқ бўлади. Гуморал фактор назариясини биринчи марта 1898 йил П.Эрлих ишлаб чиқган.

Касалликга чидамлилиги микроорганизмлардан ҳимояланиш хоссаси қон зардобини бўлиб, И.И.Мечниковнинг целлюляр иммунитет назариясига қарши ўлароқ организмнинг ҳимоя оқсилларни (гамма-глобулин) ишлаб чиқаради ва қонга беради. Гамма-глобулинни серологик реакция натижасида ҳайвоннинг қон зардобидида кузатиш мумкин. Иммуниланган ҳайвон қон зардобидидаги реакцияни

пробиркада ёки буюм ойначасида кузатиш мумкин. Агарда аниқ бир бактерия тури билан иммунланган қуён ёки денгиз мушукчаси қон зардобига маълум бир бактерия тури юборилса пахтасимон чўкма (агглютинация) ҳосил бўлади.

Жонлантириш даврида ҳароратнинг хатдан ошиб кетиши қуртларнинг жонланиши яъни эмбрион ривожланиш издан чиқишини, масалан инкубаторияда ҳарорат 18°C га пасайганда инкубация 24 кунга, 19°C да эса 16 кунга чўзилиши аниқланган (Ш.А.Каримов, 1968-1969). А.Е. Карпов (1873) ўтказган тажрибаларида инкубатория ҳароратини $29-36^{\circ}\text{C}$ га кўтарилиши организмдаги энергетик муазанатни бузулиши, хусусан сариқ касаллигини такрорлашига пилла ҳосилдорлигини ва сифатининг пасайишига олиб келишини кўрсатиб берган.

Шундай қилиб ипак қуртини жонлантириш инкубаторияга қўйишдан тортиб уларни боқиш агротехникасида, ғумбаклик ва капалаклик стадияларида керакли мейёрий экологик омилларни яратилиши ипак қуртининг ҳосилдорлиги, пиллаларнинг сифат кўрсаткичларини ижобий таъсир кўрсатилиши адабиётларда кўрсатилган. Юқорида кўрсатилган омилларнинг бузилиши, агротехник қоидаларга риоя қилинмаслиги турли бактерия, вирус, замбуруғ ва бошқа юқумли ва юқумсиз касалликларни келиб чиқишига сабаб бўлади.

Маълумки турли хил касалликлар фақатгина пилла ҳосилини камайтирибгина қолмасдан уларнинг сифатини ёмонлаштириб кичик ва нобоб пиллаларни ҳосил қилади. Ўзбекистонда етиштирилаётган навсиз пиллаларнинг тўртдан уч қисми қуртларнинг касалланиши натижасида келиб чиқади (К.М.Рождественский 1981). Навсиз пиллаларнинг ҳаммаси ипак қуртининг касалликлари натижаси бўлмасдан деформацияланган, ҳом, пиллаларнинг дағал-жигар рангдаги қорапўчоқ пиллаларни ҳосил қилади. Бундай кўринишдаги пиллалар ичидаги қуртлар бир қанча турдаги касалликқўзғатувчи таъсирида ўлган бўлиш мумкин.

Республикамизда 1960-1970 йиллар мобайнида ипак қурти уруғи корхоналарида 4.242074 капалакларнинг тухум тўпламлари 44765 кути қурт уруғлари сифатсиз деб танлаб куйдириб ташланган, 1970 йил Фарғонада Марғилон уруғчилик корхонасида тайёрланган 25000 кути уруғ пибрина билан

касаланган деб топилиб айрим туманларга таркатиш қуртлар бешинчи ёшгача 100 % ўлиб кетган. Худди шунингдек 1973-1974 йилларда Самарқанд, Тошкент, Катта қўрғон ва Шахрисабз уруғчилик корхоналарида тайёрланган ипак қурти уруғлари пибрина билан касаланганлиги аниқланган. (Э.Н.Михайлов, 1984).

Юқорида шарҳи келтирилган илмий ишлар аввало ипак қурти тухумларини инкубация қилиш, парваришlash, пилла ўраш жараёнларида ташқи муҳит омилларини ўзгартириши, озикани етишмаслиги асосида физиологик, маҳсулдорлик ва технологик белгиларини ўзгартириш ва ниҳоят бошқариш мумкинлигидан далолат беради. Бироқ ипак қурти уруғини тайёрлаш технологияларини, насли пилла тайёрлаш, насли пиллалар билан ишлашда уруғчилик корхоналарини вазифалари тўғрисидаги илмий ишлар олиб борилган тадқиқотлар ўрганилмаганлигини кўрсатади. Шунинг учун ҳам биз магистрлик диссертация ишида “Уруғчилик корхонасининг наслчилик хўжаликларида пилла етиштириш ва улардан уруғ тайёрлаш технологияси” мавзусида илмий тадқиқотларни ўрганиб ушбу масалани ижобий ҳал қилишга қаратдик.

II-БОБ. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ, ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБЛАРИ

2.1. Тадқиқотни бажариш шароити

Мавзу бўйича илмий тадқиқотлар Фарғона пилла наслчилиги станцияси ва Тошкент давлат аграр университетининг “Ипакчилик” кафедрасида олиб борилди. Тажрибаларни ўтказишдан олдин қуйидаги шарт-шароитлар яратилди:

1. Инкубатория тайёрланиб жихозланди.
2. Қурт боқиладиган хоналар жихозланди.
3. Қурт боқиш жараёнида керак бўладиган асбоб ускуналар тайёрланди.
4. Пилла ўраш учун етарли суъний ва табиий дасталар тайёрланди.
5. Пиллаларни тортишда ва биологик кўрсаткичларни аниқлашда ишлатиладиган электрон тарози, тошли тарози, махсус аппаратлар келтирилди.

6. Оқ пилла ўровчи ипак қурти зотлари учун ишлаб чиқилган ҳаво ҳарорати 24 – 27° С ва хонанинг нисбий намлиги 65 – 75 % шароитдаги агротехника асосида қуртлар парвариш қилинади.

2.2. Тадқиқотни бажаришдаги асосий объектлар:

1. Ипак қурти зотлари ва дурагайлари.
1. Ипак қурти уруғлари.
2. Ипак қурти ғумбаги.
3. Наслли пиллалар.
4. Тут барглари.
5. Этажерка ва сўрилар.
6. Суъний ва табиий дасталар.
7. Урғочи ва эркак капалаклар.

2.3. Тадқиқотни ўтказиш услублари:

Тажрибаларни ўтказишда ишлаб чиқаришда мавжуд зотлардан 5 та вариант тузилиб, ҳар бир вариант 4 та қайтарилишда, ҳар бир қайтарилишда 200 донадан ипак қурти санаб олинади.

Тадқиқотларни бажариш учун қуйидаги вариантлар ташкил этилади:

1-вариант: Наслли ипак қурти уруғларини жонланишда ҳарорат ва намликни жонланишга таъсирини аниқлаш.

2-вариант: Ипак қуртларини парвариш қилишда шарт-шароитларни уруғ қуймаларига таъсирини аниқлаш.

3-вариант: Капалакни пилладан чиқиши ва жуфтлашишига ташқи муҳитнинг таъсирини аниқлаш.

4-вариант: Дурагай уруғларнинг биологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига ташқи омилларнинг таъсирини аниқлаш.

5-вариант: Оила кўрсаткичлари бўйича уруғ қуймаларини саралаш

сифатини аниқлаш.

Тадқиқотларни бажаришда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги Пиллачилик бош бошқармасининг ипак қурти уруғчилик корхоналарининг наслчилик станцияларида оқ пилла ўровчи ипак қурти зотлари учун ишлаб чиқарилган агротехника ва ипак қурти уруғини тайёрлаш технологияси асосида тажрибалар олиб борилади.

III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УНИНГ МУҲОКАМАСИ

3.1. Уруғчилик корхоналари ва уларнинг вазифалари.

Ҳозирги вақтда ипак қурти уруғига бўлган талаб кундан-кун ошиб бормоқда бу эса уруғчилик корхоналарига янада катта маъсулиятни юклайди. Шунинг учун Республикамиздаги уруғчилик корхоналари саноат уруғларини тайёрлаш жараёнида у ўзининг сифатилилиги, жонланиш фойизи юқорилиги, боқиш даврида ҳаётчанлиги, пилласининг сифати, навдорлиги ва ипакчанлиги юқори бўлган дурагай уруғларни тайёрламоғи лозим бўлади.

Уруғчилик корхоналарининг умумий иш фаолияти саноатда боқиш учун уруғ тайёрлашдан, республикамиздаги давлат ва жамоа хўжаликларини қурт уруғи билан таъминлашдан иборатдир.

Бу умумий ишларни бажариш учун уруғчилик корхоналари биринчидан фақат туманлаштирилган зот ва дурагайларнинг уруғини тайёрлаши, уларда юқори биологик, технологик хусусиятлари ва белгиларини сақлаб қолишлари керак. Шунингдек насли қуртларни боқишни ўтказиш билан (қурт уруғини жонлантиришдан бошлаб) пилла партияларини танлаш, алоҳида пилла, капалак ва

уруғ тўпламларини ҳамда уруғ партиясини танлаш; уруғ тайёрлашнинг ҳар бир босқичида энг қулай экологик шароитни яратишдан иборатдир.

Иккинчидан — юқорида айтилган ишларнинг ҳамма босқичида корхонада аввало ипак куртининг энг хавфли касаллиги — пибринага қарши доимий курашишдан, ғумбак ёки капалагида пибрина касаллиги бўлган, нуқсонли ва касал капалакларнинг уруғ тўпламини яроқсизга чиқариш, биноларни, фойдаланилган асбоб — ускуналарни дезинфекция қилиш ҳамда бошқа олдини олиш чораларини бажаришдан иборат.

Ҳозирги вақтда наслчилик райони шундай база ҳисобланади ва унга наслии куртларни боқувчи бир қатор жамоа ва давлат хўжаликлари киради.

Уруғчилик корхоналари уруғни фақат наслчилик туманида етиштирилган пилладан тайёрлайди. Аммо наслии куртларни боқиш бундай наслчилик районларида хўжалик ишчиларининг уйларида ўтказилмоқда. Демак, ҳар бир шундай районда 1,5 мингтагача наслии курт боқувчи бор, бу эса курт боқишни бошқариш ишларини бирмунча қийинлаштиради.

Наслчилик районида экологик шароитнинг ҳар хил бўлиши пиллаларнинг ташқи тузилиши ва физиологик характеристикаси турлича бўлган, шунингдек, курт боқиш даврида уни касалланиши тўғрисида керакли аниқ маълумотларнинг бўлмаслиги наслчилик районида кўп миқдорда кичик пилла гуруҳларини олишга тўғри келади.

Шу билан бирга курт боқиш даромад келтиришини таъминлаш зарурлиги янги зот ва дурагайларни ишлаб чиқаришга татбиқ қилишни тўхтатиб қўймоқда, улар айрим вақтда ўзининг генетик табиати (яратилиши) бўйича юқори пилла ҳосили бермайди, бу эса наслчилик районида бундай пилла материалининг кўпайишини ва пилла етиштирувчиларнинг манфаатдорлигини камайтиради. Булар уруғчилик корхоналарининг наслчилик базасини қайта ташкил қилиш зарурлигига олиб келади, партия ва ҳукумат қарорларида уруғчилик корхоналаридан қайтадан наслчилик — ипакчилик совхозларига (племшелксовхоз) айлантириш кўзда тутилади. Бундай совхозлар асосан тут кўчатини кўпайтириш (тут уруғи, ниҳолча, тут кўчати), наслии пиллалар етиштириш ва улардан саноат

учун уруғ тайёрлаш билан шуғулланади. Бундай наслчилик – ипакчилик совхозларини ташкил қилинишида қурт боқиш вақтида мақбул экологик шароитни сақлаб турадиган йирик қуртхоналар қуриш ва уларда кам меҳнат сарфлаб катталиги бир хил бўлган насли пиллалардан юқори ҳосил олиш мўлжалланган. Наслчилик базаларини қайта ташкил қилиш бошлаб юборилади, қатор наслчилик – ипакчилик совхозлари ташкил қилинди ва бу яқин йилларда, озиқабоп тутзорларни фойдаланишга киритиш, шу хўжаликларда қуртхоналар қурилиши, унда қурт боқиб етиштирилган насли пиллалардан уруғ тайёрлаш имкониятини беради.

Иккинчи таркибий қисми уруғчилик корхонасининг ўзидир (наслчилик – ипакчилик совхозларида - уруғчилик цехи). У ерда капалаклар билан ишлаш, микроскопда текшириш, уруғларга ишлов бери шва қиш даврида сақлаш ишлари ўтказилади.

Уруғ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ

ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Қўлёзма ҳуқуқида
УДК 638.24

СОХИБОВА НИГОРА САДРИТДИНОВНАНИНГ

уруғчилик корхонасининг наслчилик хўжаликларида пилла етиштириш ва улардан уруғ тайёрлаш технологияси.

5А 410901 – “Ипакчилик”

Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган

ДИССЕРТАЦИЯ

Илмий раҳбар:
қ/х.ф.номзоди
С.Наврўзов

ТОШКЕНТ – 2014

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I-БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ	7
II-БОБ. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ, ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБЛАРИ	26
2.1. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ.....	26
2.2. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШДАГИ АСОСИЙ ОБЪЕКТЛАР.....	26
2.3. ТАДҚИҚОТНИ ЎТКАЗИШ УСЛУБЛАРИ.....	27
III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УНИНГ МУҲОКАМАСИ ...	28
3.1. УРУҒЧИЛИК КОРХОНАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ВАЗИФАЛАРИ.....	28
3.2. НАСЛЧИЛИК ХЎЖАЛИКЛАРИДА УРУҒНИ ЖОНЛАНТИРИШ ВА ТАРҚАТИШ.....	33
3.3. НАСЛЧИЛИК ХЎЖАЛИКЛАРИДА ИПАК ҚУРТЛАРИНИ БОҚИШ АГРОТЕХНИКАСИ.....	37
3.4. УРУҒЧИЛИК КОРХОНАСИДА НАСЛЛИ ПИЛЛАЛАР БИЛАН ИШЛАШ ВА СИФАТИНИ АНИҚЛАШ.....	42
3.5. НАСЛЛИ ПИЛЛА ПАРТИЯЛАРИНИНГ НАСЛДОРЛИК	

ХУСУСИЯТЛАРИНИ БАҲОЛАШ.....	48
3.6. КАПАЛАКЛАРНИ ПИЛЛАДАН ЧИҚИШИ ВА УЛАРНИ ЖУФТЛАШТИРИШ.....	53
3.7. ДУРАГАЙ УРУҒЛАРНИНГ БИОЛОГИК ВА МАҲСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ, ТУХУМ ҚЎЙИЛИШ ДАВРЛАРИГА ҚАРАБ ЎЗГАРИШИ.....	61
3.8. ҚУРУҚ КАПАЛАКЛАРНИ МИКРОСКОПДА ТЕКШИРИШ.....	66
3.9. ИПАК ҚУРТИ УРУҒИНИ ЁЗ ВА КУЗДА САҚЛАШ.....	75
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	77
ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	78

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов ўз маърузаларида – қишлоқ хўжалиги – Республика иқтисодиётининг энг кўламли, хал қилувчи бўғини бўлиб, республиканинг тақдири кўп жihatдан шу соҳанинг қандай ривожланишига боғлиқ, - деб кўрсатиб, қишлоқ хўжалигининг тақдири, демакки, энг муҳим ижтимоий, иқтисодий муаммоларимизнинг хал этилиши, пировард натижада, мамлакатимиз озиқ-овқат таъминоти хавфсизлиги бу борадаги ишларнинг кўлами ва самарадорлиги билан боғлиқлигини таъкидлаб ўтган.

Иқтисодий тараққиётнинг жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, аграр тармоқнинг ўсиши, қишлоқ хўжалиги ривожланишининг асосий омилларидан бири бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун яқин келажакда мамлакатимиз иқтисодиётини барқарор ва узлуксиз ривожлантириш учун макроиқтисодий кўрсаткичлар мувозанатида қишлоқ хўжалигига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси жаҳон иқтисодий инқозидан чиқиш даврида барча етиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларини жаҳон бозор талабларига жавоб берадиган даражада сифат кўрсаткичларига эга бўлишини тақозо этади. Эндиликда қишлоқ хўжалигининг барча соҳаларида ислохотлар ўтказилиб мамлакатимизнинг озиқ овқат хавфсизлигини таъминлаш юзасидан

бир қатор ишлар амалга оширилмоқда.

Жумладан аҳоли жон бошига етарли миқдорда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ва истеъмол қилиш бўйича энг ривожланган давлатлар қаторига олиб чиқиш республикада олиб борилаётган аграр сиёсатнинг негизи ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришнинг энг муҳим йўналишлари тўғрисида”ги фармони мамлакатимиз аграр соҳасини иқтисодий ташкилий ривожлантиришнинг янги босқичини бошлаб берди. Фармон ва унинг асосида қабул қилинган меъёрий ҳужжатларнинг ижроси билан соҳадаги мавжуд муаммолар ўз ечимини топомқда, жумладан; фермер хўжаликлари иқтисодий мустақиллигининг асоси яратилди. Ердан фойдаланишга ижара муносабатлари шаклланди, фермер хўжаликлари учун янги тамойиллар жорий қилинди, шартнома мажбуриятларида томонлар тенглиги таъминланди, хизмат кўрсатувчилар маъсулияти оширилди, маҳсулот ишлаб чиқарувчилар манфаатлари устиворлигига эришилди.

Республикаимиз халқ хўжалиги ривожланган ва аҳолининг турмуш даражаси яхшиланган сари уни табиий ипакдан тўқилган турли кийимларга бўлган эҳтиёжи ҳам ортиб бормоқда. Шунинг учун ипакчиликни янада ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда.

Пиллачилик тармоғини янада ривожлантириш учун Ўзбекистон Республикаси Президентининг (1998 йил 30 март, 2005 йил 15 март, 2003 йил 22 декабр, 2006 йил 15 март, 2003 йил 22 декабр, 2006 йил 15 ноябрдаги) фармонлари чиқарилиб, Вазирлар Маҳкамасининг (1998 йил 3 апрел, 2000 йил 16 март, 2003 йил 9 сентябр, 2006 йил 15 ноябр) қарорларида озуқа баъзасини мустахкамлаш учун янги тутзорлар барпо этиш ва тутнинг янги, сермахсул навларини яратиш, қурт боқишнинг янги технологиясини қўллаш, тайёрланаётган пилла салмоғини кўпайтириш ва сифатини яхшилаш, ипак қуртининг янги зот ва дурагайларини ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш вазифалари кўрсатиб ўтилган.

Пиллачилик тармоғининг энг долзарб муаммоси юқори навли

рақобатбардош пилла ҳамда ипак толаси ишлаб чиқаришни йўлга қўйишдир. Соҳадаги ушбу муаммони бартараф этиш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 3-январдаги 01-03-26-1 сонли қарорида фермер хўжаликларида 3 гектар ва ундан ортиқ тутзорлар ташкил этиб, уларнинг ёнида 15 қутига мўлжалланган қуртхоналар қуриш тўғрисида, ҳамда 2012 йил 12 ноябрдаги “Ўзпахтасаноат” уюшмаси тизимидаги пахта пунктларида пилла етиштириш ва аҳолига хизмат кўрсатиш шаҳобчаларини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида қарорлар қабул қилинди. Ушбу қарорларга асосан “Ўзпахтасаноат” уюшмаси тизимидаги пахта заводлари ва уларнинг 196 та пахта қабул қилиш масканларида 50-70 қутидан ипак қурти боқиб пилла етиштириш йўлга қўйиш ва қуртхоналар ёнида интенсив технологияли тутзорлар ташкил қилиш учун 5 гектардан ер майдони ажратиш бўйича тегишли идораларга топшириқлар берилади. Ҳозирги кунда юқоридаги топшириқлар асосида 196 та пахта қабул қилиш масканлари ичида ёки ёнида 72 x 12 схемада 70 қути ипак қурти боқиш учун қуртхоналар қурилиб, тутзорлар ташкил қилиш учун Хитойдан тут кўчатлари келтирилиб экилди.

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигининг бошқа тармоқлари катори ипакчиликда ҳам ҳозирги замон фан ва техника ютуқларига амал қилиб, илғор тажрибаларни қўллаган ҳолда иш олиб борилмоқда. Ипакчилик олдида катта ва муҳим вазифалар турибди. Бу вазифалар қуйидагилардан иборат: ипак қурти озик базасини кўпайтириш, қурт боқишдаги оғир ишларни механизациялаштириш, сермахсул янги зот ва дурагайларни яратиш, пилланинг таннархини камайтириш ва ипак маҳсулотини кўпайтириш ҳамда ипакчиликни саноат усулига кўчириш ва ҳоказо. Бундай улкан вазифаларни муваффақиятли бажаришда уруғчилик соҳасидаги ишларни тўғри йўлга қўйиш, ипак қурти уруғини тайёрловчи корхоналарда саноат уруғларини тайёрлаш технологиясини тўғри йўлга қўйиб, ипак қурти уруғи миқдорини ва сифатини ошириб, ҳар қандай касалликларда ҳоли юқори кўрсаткичга эга бўлган ипак қурти уруғларини тайёрлаш талаб этилади.

Мавзунинг асосланиши ва долзарблиги Ўзбекистон бозор иқтисодиётининг жадал ривожланиши бошқа тармоқлар сингари ипакчилик тармоғи олдида етиштирилаётган пилла сифатини жаҳон бозори талаблари

даражасига кўтариш вазифасини кўймоқда. Бундай вазифаларни бажаришда аввало ипак қурти уруғини тайёрлаш жараёнларини тўғри йўлга қўйиш, уруғ миқдори ва сифатини ошириш, саноат уруғларини тайёрлашда тоза ипак қурти зотларидан фойдаланиш ва саноат уруғини тайёрловчи корхоналар сонини кўпайтириш керак бўлади. Ҳозирда республикамизнинг вилоят ва шаҳарларида ипак қурти уруғини тайёрлашда 16 та уруғчилик корхоналари ва 3та насилчилик станциялари фаолият кўрсатиб мамалакаимизни ипак қурти тухумига бўлган эҳтиёжини қондириш учун хизмат қилмоқда.

Олимларимиз томонидан яратилаётган ипак қурти зотлари юқори биологик кўрсаткичларга эга бўлишлари билан ишлаб чиқаришда ўз ўринларини топиша олишмаяпти. Яратилган янги ипак қурти зотлари ишлаб чиқаришга жорий қилинган вақтгача ҳосилдорлик кўрсаткичлари ўрта ҳисобда 12-15 % гача камаймоқда. Бу фақатгина ишлаб чиқаришда мавжуд бўлган ипак қуртини боқиш агротехикасини бузилишлари билан бир вақтда насли ипак қурти уруғчилик станцияларида ва уруғчилик корхоналарида танлаш ишларини талаб даражасида эмас эканлигини кўрсатади.

Уруғчилик корхоналарида уруғ тайёрлаш ишларини тўғри йўлга қўйиш, насли пилла тайёрлашни сифатини ошириш, насли пиллалар билан ишлаш даврида пиллаларни саралаш, уларни сифатини тўғри ва аниқ баҳолаш ҳамда пиллаларни жинсларга тўғри ажратиш ишларини йўлга қўйиш билан сифатли уруғ тайёрлаш, умумлаштирилган қурт боқишга ўтиш, қурт боқиш агротеникаси ва зоогигиена қоидаларига тўлиқ риоя қилиш, ипак қурти уруғини миқдор ва сифат кўрсаткичларини ошириш, наслдор пиллалар миқдорини ошириш ва ҳар қандай касалликлардан холи уруғларни тайрлаш мақсадга мувофиқдир.

Бажарилаётган магистрлик ишида “Уруғчилик корхонасининг наслчилик хўжаликларида пилла етиштириш ва улардан уруғ тайёрлаш технологияси” мавзусининг ҳозирги кунда долзарб эканлигини исботлайди.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.

Ушбу магистрлик диссертация бўйича амалга оширилган илмий изланишлар дастуридан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, шу жумладан ипак қурти ҳаётий жараёнларини амалга ошишида озиқа, ҳаво ҳарорати, нисбий намлиги, ёруғлик каби омилларнинг аҳамиятига оид адабиётлар ўрганилди.

И.М.Гумбатов (1964,1968) ўтказган қизиқарли тажрибаларда пиллалардан капалакларни чиқиши ва пилла ўраш даврида ҳароратни кўтарилиши капалакларни пилладан чиқишини енгиллаштирадиган суяқлик миқдорини 10% га камайтишига олиб келишини кўрсатди. Пилла ўраш даврида ҳарорат ва ҳаво нисбий намлиги даражасини ўзгариб туриши капалаклар қўйган тухум сони ва сифатига таъсир этиши таъкидланган.

Тут ипак қуртининг ўзгариб турувчи ҳароратга нисбатан реакцияси кўплаб тадқиқотчиларнинг эътиборини жалб этган. Аммо бу соҳада ягона фикр йўқ. Бир қатор олимлар иссиқлик омилини ипак қуртининг ўсиш ривожланишидаги аҳамиятини ўрганар эканлар сутка давомида ҳароратнинг ўзгариб туриши қуртларга ижобий таъсир этишини, айрим мутахассислар эса, ўзгарувчан ҳарорат қуртларга салбий таъсир ўтказди деб ҳисоблайдилар.

Албатта, барча турдаги ҳашоратлар ҳароратга бир хил реакцияда бўлмайди. Ҳарорат ўзгаришига бўлган муносабатга қараб ҳашоратларни икки тоифага бўлиш мумкин: а) ритмик ва б) аритмик. Ритмик реакцияга эга булган ҳашоратлар ҳароратни сутка давомида ўзгаришига муайян реакция орқали жавоб қайтарадилар, аритмик турга кирувчиларда бундай реакция кузатилмайди. Ҳозирги давргача олимлар ўртасида ипак қурти қайси тоифага мансублиги ҳақида ягона фикр йўқ. Аммо, ипак қуртларининг айрим физиологик хусусиятлари сутканинг маълум вақтларида намоён бўлади. Масалан, тухумлардан қуртларнинг чиқиши, капалакларнинг пилладан чиқиш вақти асосан эрталабки соатларда содир бўлса, капалакларнинг тухум қўйиши куннинг иккинчи ярмида авжига чиқади.

Ҳароратнинг ипак куртига таъсири унинг эмбрионал личинка, ғумбак ва капалак босқичлари билан чегараланиб қолмайди. Ҳарорат куртлар ўраган пиллаларга дастлабки ишлов беришда ҳам кенг миқёсида қўлланилади. Пилладаги ғумбакларни жонсизлантириш (акс ҳолда улар капалакка айланиб, пиллаларни тешиб ташқарига чиқиши мумкин), пиллаларни қуритиш ва уларни чуватиб, ипак толаларни ўраб олишда иссиқлик энергиясидан фойдаланилади. Ҳаттоки, хом ипакни қуритишда муайян ҳарорат шароити яратиш талаб этилади. (Э.Б.Рубинов, Ш.Қодиров, 1974).

Тирик организмлар ҳаётий жараёнлари озуқа ва озиқлантириш билан чамбарчаст боғлиқ эканлиги алоҳида такидлаш жоиздир. Озиқа ва унинг тўйимлилиги қишлоқ хўжалик ҳайвонлари маҳсулдорлик ва серпуштлик даражасини белгиловчи ирсий омилдир (У.Н.Носиров, 1967; М.Нортожиев, 1969; А.К.Аганесян, 1971; И.Хидиров, Р.Булишев, 1980; А.Джухиш, 1990; У.Н.Носиров, И.Хидиров, Т.А.Решетова, 1990).

Ипак курти ўз ривожланишининг муайян босқичларида ҳарорат ўзгаришига ўзига хос равишда муносабатда бўлади. Бу масалада ҳароратнинг қай даражада ота ва оналик личинкалари, ғумбаклари ва капалакларига таъсир этиши, шунингдек кейинги авлод биологик кўрсаткичларининг ўзгаришини ўрганиш ниҳоятда муҳимдир.

Э.Ф.Поярков (1959) ўтказган махсус тажрибалар якуни шуни кўрсатдики, ота ва оналик авлодига мансуб бўлган куртлар ва ғумбакларга юқори ҳароратни таъсир эттириш, кейинги авлод (F_1) пиллаларини давом эттириб, F_1 тухумларини йириклаштириш учун ғумбакларни баландроқ ҳароратда ушлаб туриш кифоя деган хулосага келади.

Тут ипак курти ва ҳарорат йўналишида энг кўп ва чуқур изланишлар муаллифи М.В.Александровдир (1964,1965). Муаллиф тут ипак курти тухумларини тайёрлаш, куртларни боқиш, пиллаларга дастлабки ишлов бериш энергия сарфи билан боғлиқ жараёнлар эканини, ипак куртининг ҳарорат омили билан ўзаро алоқадорлигини чуқур ўрганиш ипак курти ривожланишини бошқариш имконини беради, деган фикрни илгари суради.

Қуйида ҳароратни ипак куртининг у ёки бу ҳаётий жараёнлари ва ҳўжалик – иқтисодий жиҳатдан аҳамиятга молик белгиларини намоён бўлишида роли ҳақидаги айрим ишлар шарҳини келтирамиз.

Ҳароратни жинсий ҳужайраларни етилиши ва кейинги авлод сифатига таъсири борлиги кузатилган. Шу аснода М.А.Бессонова (1971) ниҳоятда кизиқарли тадқиқот якунларини эълон қилган. Муаллифнинг ёзишича ҳарорат нафақат насли куртларнинг биологик хусусиятларига таъсир этади, у кейинги авлод тухумларининг ҳаётчанлик даражасига ҳам муайян таъсир кўрсатади. М.А.Бессонова ҳароратни моҳияти ҳақидаги тажриба натижаларини мушоҳада этар экан, ҳароратни ошиши ёки пасайиши эркак ва урғочи жинсий ҳужайраларнинг етилиш жараёнига муайян таъсир этади, аммо ҳарорат овориоллардаги тухумларнинг ўлчамларини белгиловчи омилдир деган ғояни илгари суради.

А.И.Хаханов, Г.А.Вербицкая, М.А.Хакимова (1981) тажрибаларида тут ипак курти ғумбакларига иссиқ ҳавони ($44,5^{\circ}\text{C}$) таъсир эттириш йўли билан пибрина споралари билан зарарланишни 1% гача камайишига эришганлар.

Г.Г.Абрикосов, Г.Беккер, Л.Б.Левинсон, В.С.Матвеев, А.А.Парамонов (1955)лар ҳайвонларнинг турли минтақалардаги муҳит шароити билан алоқадорлиги ҳақида қўйидагиларни ёзадилар: «Ҳайвонларнинг ер юзи ва сув ҳавзаларида яшаш шароити турли-тумандир, яшаш шароитидаги фарқлар турли абиотик омиллар (ҳарорат, намлик, шўрланиш ва бошқалар) да ўз аксини топади. Ҳар бир қуруқлик ва сув ҳавзаси юқорида баён этилган омиллар йиғиндисини ўзида мужассамлаштирган биотоплар ҳосил қилади. Биотопларда морфологик ва физиологик жиҳатдан муайян шароитга мослашган ҳайвонлар жойлашган бўлади.

С.Н.Waddinton(1962), Е.Klein(1960) қайд этадиларки, ҳужайрада ферментларни синтезланиши озуқа элементларни қонга ўтишига боғлиқ.

Пойкилотермли организмларда ҳаётий жараёнлар ва қонда органик материалларни тўпланиши муайян зона (минтақадаги) ҳароратга боғлиқ.

Ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигининг иссиқ қонли ҳайвонлар ва пойкилотермли ҳашоратлар биологик хусусиятларга таъсири G.W.Carner (1955),

M.Hange, B.Harvald (1961), B.Harvald, M.Hange (1963), З.А.Охундов (1964), Н.Г.Боховутдинов, К.Н.Ярославцева (1970), А.Г.Ломакина, В.А.Бернштам, Л.И.Железняк (1972), Б.Г.Аббасов, А.Г.Бекирова, Я.А.Алекперова, Г.Н.Рахмонова (1984), И.А.Кириченко, А.З. Злотин, А.И.Рыхлицкая, В.Н.Шербак (1988), Л.С.Лапина (1991) ишларида баён этилган.

Ҳарорат ва нисбий намлик шароитини яратиш билан тухумлар биологик кўрсаткичларини бошқариш мумкин. Шу йўналишда В.В.Зворыкина (1965) тажрибалари диққатга сазовордир. Ипак куртнинг Бағдод зоти ғумбаклари 23-24°C да сақланганда битта тухумнинг ўртача вазни 0,784 мг, ҳарорат 30 ва 33°C гача кўтарилганда 0,812 ва 0,822 миллиграммга етган. В.В.Зворыкинанинг илмий изланишлари ва тавсия-ларини қўлланиш асосида тухумлар ўртача вазни ошириш ва улардан чиқадиган личинкаларни йирикроқ бўлишига эришиш мумкин.

Пилла сифатини яхшилаш, аввало ипак куртнинг янги сермахсул зот ва дурагайлари жорий этиш, саноатбоп тухумларнинг жонланиш фоизи ва махсулдорлигини ошириш ҳамда куртлар парваришини юксак агротехника талаблари асосида ташкил этиш зарур. Тухумларнинг жонланиш фоизи аслида эмбрионларнинг ҳаётчанлигидир. Бу белги инкубация поёнида тухумлардан чиққан куртлар миқдорини белгилайди. Бу кўрсаткич ўз навбатида ипак курти тухум партияларининг сифатига ҳам боғлиқ бўлади (У.Н.Насириллаев, 2001; У.Н.Насириллаев, Я.С.Акижиков, 2002; И.Элмурадова, Н.Ахмедов, 2008).

Иссиққонли ҳайвонларда тана ҳарорати доимий бўлиб, ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ эмас. Ҳашаротлар, жумладан тут ипак куртлари совуққонли – пойкилотерм, яъни доимий тана ҳароратига эга бўлмаган организмдир. Ипак куртнинг ҳаёти мўътадил ҳароратга мослашган бўлиб, ҳаво ҳарорати ортган сари юрак уриши ва ҳаракати тезлашади, иштаҳаси очилади, ичак фаолияти яхшиланиб, нафас олиши кучаяди, пўст ташлаш ва куртлик даври қисқаради. Масалан курт боқиш даври 15°C да 60 кун; 17°C да – 52 кун; 20°C да – 37 кун; 22°C да – 27 кун; 25-26°C да – 23 кун; 29-30°C да – 18-19 кун давом этади (Н.Ахмедов, 2008).

Оталанган тухум ҳужайра инкубация давомида ҳарорат таъсирида жадал

ривожланади. Бу фикрни тасдиқловчи маълумотларни Н.П.Третьяков, Б.Ф.Бессарабов, Г.С.Крок (1990) мақоласида учратдик. Муаллифлар хабар беришига қараганда рус оқ товуғи зотиға мансуб 7 кунлик эмбрион вазни 0,75 г, 20-куни 28,4 граммга етган.

Тут ипак қурти тухумлари инкубацияси жиддий ва маъсулиятли жараёндир. Шунинг учун ҳам пиллачилик билан шуғулланувчи мамлакатларда тухумлар инкубациясига алоҳида аҳамият билан қаралади ва махсус жиҳозланган биноларда ўтказилади

Инкубация ишида ҳал қилувчи омил инкубаторийдаги ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигидир. Пиллачилик тармоғи ривожланган мамлакатларда инкубациянинг гигротермик режими ишлаб чиқилган.

Э.Т.Тоиров (1961) хабар беришича Хитойда ипак қурти тухумларини инкубация қилиш агрозоотехникавий қоидалари ишлаб чиқилган.

Хитойда тухумларни сақлаш марказлаштирилган бўлиб, ҳар бирида 200 кутидан 800 кутигача тухум сақланади. Тухумлар сақланадиган жойларда ҳарорат ва нисбий намликни мўътадил даражада бўлиши таъминланади. Худди шу жойларнинг ўзида тухумлар инкубация қилинади. Тухумлардан қуртлар чиқишига 1-2 кун қолганда тухумлар хўжаликларга олиб келинади ва хўжалик инкубаторийсида жонлантирилиб, қурт боқувчиларга тарқатилади.

М.И.Нуманов (1996) хабар беришича Японияда ипак қурти тухумлари уруғчилик заводларида марказлашган ҳолда инкубация қилинади. қишлоқ даврида совуткичларда -2,5 даражада сақланган тухумлар инкубаторийга ўтказилади, 2 кун муддатда 15-18°C ва 75-80% нисбий намликда ушлаб турилади. Учинчи кундан бошлаб инкубаторий ҳарорати 24 даражага кўтарилади. Тухумлар оқара бошлагач ҳароратни 26 даражага, нисбий намликни эса 80% га етказилади.

Е.Н.Михайлов (1950) ипак қурти тухумларидаги оталанган тухум хужайрани бўлиниши, ривожланиши ва органогенезининг амалга ошиши учун муайян ҳарорат сарфланади.

Кейинги йилларда тухумларга инкубациядан олдин турли усулларда ишлов беришга бағишланган ишлар пайдо бўлмоқда. Шундай ишлар қаторига

М.Жўрабоев, Т.Ҳамрабоев (1997) тухумларга электр фаоллаштирилган сувда ишлов бериш усулини киритиш мумкин. Муаллифлар ишлов берилган тухумлардан чиққан куртлар ҳаётчанлиги ва пилла ҳосилдорлигини 11-12% га кўп бўлишини ва бу биологик аломат тухумларга ўтган энергия ҳисобига рўй берганини таъкидлайдилар.

Тут ипак курти тухумларини инкубация қилишнинг у ёки бу масаласига бағишланган ишлар Б.Маметкулиев (1960,1980), Ш.Каримова(1969), Ш.Абдуқодиров (1970), Н.Г.Баҳовитдинов (1971), Б.А.Парпиев, К.М.Рождественский, О.Б.Леженко (1980), А.А.Абдурахмонов, Н.А.Зохидов, Б.А.Парпиев, Т.Хафизова (1986), Т.Б.Аретинская, О.И.Булавина (1986), В.Г. Шахбазов, О.А.Шаломова, О.В.Таглина (1992), К.Мадаминов (1992) лар томонидан чоп эттирилган.

R.Simard ва W. Bernhard (1967) қайд этишича юқори ҳароратда ўзгарган ядролар функцияси ва протоплазма каогуляцияси қайта тикланиш хусусиятига эга. Кези келганда шуни айтиш лозимки, протоплазма таркибидаги оксилларнинг каогуляцияси ва денатурациясининг қайта тиклана олиш хусусиятига ўхшаш жараён ипак курти тухумларини партеногенетик ривожланишга ўтказишда ҳам рўй беради (Б.Л.Астауров, 1940).

Ҳароратнинг организм ва унинг хужайра ҳамда тўқималарига таъсирини тадқиқ қилиш бўйича ишлар мавжуд. Аммо ҳайвон организмни ташкил этувчи хужайраларнинг иссиқликка чидамлилиқ масаласини тўла ўрганилган деб бўлмайди.

А.Охундов, И.М.Гумбатов, А.Д.Мамедова (1967) лар муайян ҳарорат чегарасини ҳосил этмасдан тут ипак куртларини ўсиши ва ривожланишига эришиб бўлмаслигини таъкидлайдилар.

М.А. Лисенко, А.Г.Руднев, Ф.И. Кушвид(1980), М.А. Бессонова фикрларига ҳамоҳанг ҳолда дуб ипак курти ғумбакларини қишлоқ даврида сақлаш ҳароратини 10 даража, инкубация даврида 30 даражага кўтариш эркак капалакларнинг бепушт (стериль) бўлиб қолишига асосий сабаб эканини таъкидлайдилар.

Ҳарорат личинкаларнинг ўсиш ва ривожланишида ҳам салбий, ҳам ижобий

таъсир кўрсатади. Юқори ҳарорат модда алмашиш жараёнларини тезлаштиради, аммо ҳаётчанлик, серпуштлик, пилла вазни каби хусусиятларни пасайишига сабаб бўлади. Ўзбекистон табиий иқлим шароити бўйича иссиқ минтақада жойлашгани боис баҳор ва ёз мавсумида қурт боқиш юқори ҳарорат шароитида ўтади. Ҳаво ҳарорати энг таъсирчан омиллардан бўлиб, ипак қурти биологиясининг турли йўналишларида қўлланилади. Масалан, юқори ҳароратга чидамли ипак қурти зотларини яратишга қаратилган селекция ишлари олиб борилган (Р.А.Гусейнов, С.Н.Эминбейли, 1978; М.Г.Силантьева, 1975).

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, ҳайвонлар организми ҳосил бўлаётган иссиқлик уларнинг талабини қондира олмайди. Ҳайвонларнинг меъёрда ўсиши ва ривожланиши қўшимча ҳарорат манбаи талаб этилади. Бундай манба ташқаридаги ҳаво ҳарорати ва сунъий равишда иситилган бинолардир.

G.Klemm, K.W.Robertson (1955), J.Landridge (1963) тажрибаларида аниқланишича ҳароратни меъёрдан ошиши модда алмашинуви жараёнининг муайян звеносида бузилишлар рўй беришига олиб келиши мумкин.

C.G.Arillada, W.L.Hining, R.C.Miller (1952), H.H.Kilber, S.Brody (1946,1966), W.R.Beakley, J.D.Findlay (1955), G.Klemm, K.W.Robertson (1955), Ф.Х.Мамадалиев(1991), Х.Х.Ёкубов (1993), Б.У.Хидиров (1993), Б.Эль Хасен (1994), Б.Демисинов (1980), О.А.Шарипова (1998 а.б. в.), Т.Ж.Кичиков, М.И.Аширов (1998) ва бошқалар ҳароратнинг ҳайвон организмидаги ҳаётӣ жараёнларни кечиши ва биологик ҳамда физиологик белгиларнинг намоён бўлишига ўз ишларини бағишлаганлар.

Дуб ипак қурти озукани истеъмол қилиши ва ўзлаштирида ҳароратнинг аҳамияти ҳақида қизиқарли тадқиқотлар Т.М.Роменко, З.С.Гаврильчик (1988) томонидан ўтказилган. Муаллифлар қайд этганидек, личинка даврида қуртхона ҳарорати 17⁰С га тенг бўлганда 20⁰С ли ҳароратга нисбатан озукани ейилиши 1,3 марта кам бўлган. Ҳарорат 29⁰С га кўтарилганда озукани истеъмол қилиш тезлиги 2 бараварга кўпайган. Тажрибалар натижалари яна шуни тасдиқладики, II-III ёшдаги қуртлар учун ҳароратнинг энг мўътадил чегараси 23⁰-26⁰С ни ташкил этади, чунки худди шу ҳароратда озукани ўзлаштириш даражаси энг юқори

кўрсаткичларни намоён этган.

Е.Н.Михайловнинг (1984) ёзишича гигротермик шароит ипак куртида энергия алмашинуви даражасини белгилайди. Ҳарорат ва нисбий намликни меъёрдан фарқ қилиши пировард натижада куртларнинг касалланишига олиб келади. куртхонада ҳароратни тез-тез ўзгариб туриши куртларнинг нотекис ўсишига сабабчи бўлиши мумкин.

Ташқи муҳит шароити айниқса элита тухумларини тайёрлаш ва элита куртларини боқишда алоҳида аҳамият касб этади. П.А. Ковалев ва А.А.Шевелева (1966) лар ушбу масалага мутахассислар эътиборини қаратиб, куртларни боқиш жараёнида куртхона ҳарорати ва нисбий намлигини мўътадил даражада бўлиши тайёрланадиган наслдор ва дурагай тухумлар сифатини яхшилаш имконини яратади.

И.М.Гумбатов ва Д.А.Билалли (1973) Озарбайжон табиий-иқлим шароитида ипак курти тухумлари тинч даври, яъни эстивация даври давомийлиги ва уни ҳароратни пасайтириш йўли билан қисқартиришга бағишланган тадқиқотларни олиб борганлар ва тухум сифатини яхшилашга эришганлар.

А.З.Злотин, В.Н.Кириченко, О.М.Журавель, М.В. Рохмаил (1988) эстивация даврини 15 январгача узайтириш орқали баҳорги ҳароратни ўзгартириш билан тухумларни кейинги йил ёз мавсумида жонлантириш ва боқиш устида ишлаганлар.

Ўсимлик ва ҳайвонлар ҳужайра ва тўқималари муайян ҳарорат мавжуд бўлган тақдирдагина ўсади ва ривож топади. Ҳайвонлар биологияси назарий муаммоларини тўғри ҳал этиш кўп жиҳатдан ҳужайраларнинг бўлиниши ва ўсишини таъминловчи энергия манбаини аниқлашга боғлиқ. Ф.Х.Мамадалиев(1991), Х.Х.Ёкубов (1993), Б.У.Хидиров (1993),

И.И.Шмальгаузеннинг (1968) асарларида муайян регион иқлими ва об-ҳавоси билан боғлиқ бўлган ҳарорат, ҳаво нисбий намлиги, қуёш инсоляцияси билан ҳайвонлар организмидаги ҳаётий жараёнларга эмас, балки уларнинг маҳсулдорлик белгилари ва популяцияларда рўй берадиган микроэволюцион жараёнларга ҳам таъсир этиши кўрсатиб берилган.

Ипак курти маҳсулдорлигига зона (минтақа) билан боғлиқ муҳит шароити таъсири Э.Х.Тожиев, А.К.Каримов, Б.Т.Соиповлар (1994) тажрибаларида ўрганилган. Муаллифлар Тетрадурагай 3 куртларини Самарқанд вилоятининг Нарпай тумани ва Андижон вилоятининг Шаҳрихон туманларида боқишни ташкил этганлар. Нарпай туман хўжаликларида ҳар кути куртдан 31,0 - 34,2 кг, Шаҳрихон туманида 66,6 - 74,2 кг пилла ҳосили олитганини хабар қиладилар. Нарпай туманида ниҳоятда паст пилла ҳосилдорлиги ушбу минтақада юқори ҳароратни куртларга салбий таъсири билан изоҳланади.

Тут ипак куртининг эмбриони ўзининг ўсиши ва ривожланиши жараёнида кислородни қабул қилиб, карбонат ангидридни чиқаради. 100 кути тухум жонлантирилаётган бўлса (улар 4,5-5 миллиондан иборат бўлиб) бир суткада 15-20 килограммгача карбонат ангидрид газини чиқаради. Бу газни инкубаторийда тўпланиб қолиши эмбрионларнинг ривожланиши учун хавфлидир. Шунинг учун инкубаторийни ҳар 2-3 соатда 15-20 минут давомида эшик ва деразаларини очиб, инкубаторий хоналарини шамоллатиб, хонадаги кислород миқдорини 20,10-20,15%, азот 79,70-79,75% ва карбонат ангидрид гази 0,14-0,15% миқдорида бўлишини таъминлаш зарур (Н.Ахмедов, 1992, 1996, 1998, 1999; У.Насириллаев, 2009).

K.Sengupta, J.Jauswae, S.P.Singh, M.K.Singh (1984 -1985) ёзишларича Ҳиндистонда тухумларни инкубация қилиш режими бошқа мамлакатларда қўлланиладиган режимга ўхшайди. Аммо инкубация давомида ҳарорат ва нисбий намликнинг тез-тез ўзгариб туриши эмбрионлар ривожланишига салбий таъсир этади. Муаллифлар ўзлари ўтказган тажрибаларда ҳароратни 32°C га кўтарилиши тухумлардан куртлар чиқишини 78% га, 28°C га кўтарилганда 82,0% га камайишини таъкидлайдилар.

Худди шунга ўхшаш ишни М.И.Нумонов, М.Ҳидоятова, В.И. Клименко (1990) чоп эттирганлар. Тухумлар инкубациянинг 6-10 кунлари инкубаторийда ҳавони электр ионизациялаш натижасида уларда бир текис курт чиққан.

Инкубация даврида ҳароратни ҳаддан ташқари ошиб ёки камайиб кетиши эмбрионлар ривожланишини издан чиқаради. Ш.А.Каримованинг (1962, 1968)

гувоҳлик беришга инкубаторийда ҳарорат 18°C га пасайган тақдирда инкубация 24 кунга, 19°C да 16 кунга чўзилиши мумкин.

А.Е.Карпова (1973) ўтказган тажрибаларида инкубаторий ҳароратини 29-36°C га кўтарилиши, организмдаги энергетик мувозанатни бузилиши, хусусан сариқ касалини тарқалишига, пилла ҳосилдорлигини ва сифатининг пасайишига олиб келиши кўрсатиб берилган.

Ж.Тўйчиев, Ш.Умаров (2008) капалакларнинг биринчи суткада қўйган тухумларини олиш усулининг ипак қурти маҳсулдорлигига таъсирини таҳлил қилар экан, капалакларнинг дастлабки суткада қўйган тухумларга нисбатан қуртларнинг жонланиши, соғлом ўсиб ривожланиши, озуқани яхши ўзлаштириши туфайли вазндор ва серипак пилла ўраб, бир қутидан олинадиган пилла ҳосилдорлиги 17,6-21,6 фоизга ортиб, қуртлар юқори маҳсулдорлик кўрсаткичларини намоён қилганлигини маълум қилади.

А.А.Суханов (1969) ўзининг ипак қурти тухумларини тайёрлаш ва инкубация қилиш масалаларига бағишланган ишлар обзорида Грецияда тухумларни диапауза даври, қишлов жараёни ва инкубация давомида яратиладиган гигротермик режимни кенг баён этиб шу зайдда яхши натижалар, яъни юқори фоизда тухумдан қуртлар чиқишига эришилганини таъкидлайди. Маълумки, Япония ва Хитой мамлакатлар фирмаларида тайёрланаётган тут ипак қурти тухумлари юқори биологик кўрсаткичларига эга. Бу мамлакатларда етиштирилаётган тухумлар сифатининг юқори бўлишига сабаб шундаки, насли қуртларни боқиш, тухумларни сақлаш даврида мўътадил ҳаво ҳарорати ва нисбий намлиги шароитини яратишга алоҳида аҳамият билан қаралади. Шу фикрни исботи сифатида Б.А.Парпиев, М.Б.Баноккин, К.У.Усмановларнинг (1967) Хитойга илмий сафари ҳисоботини кўрсатиш мумкин. Бу мамлакатда тухумларни сақлаш ва қишлови ниҳоятда аниқлик билан ташкил этилади, бунда тухумларни ёзги эстивациядан баҳорги инкубациягача бўлган даврда сақлашда ҳароратни аста-секин пасайтириш режими эмбрионлар ривожланиш босқичларини бараварлаштириш ва тухумларни бир текис жонланиш имконини беради.

Эндиликда жаҳон пиллачилигида қурт тухумларини инкубация қилиш учун

электрон асбоб-ускуналар ёрдамида бошқариладиган инкубацион камералар ишлаб чиқарилмоқда.

Ипак курти тухумларининг жонланишига ҳарорат билан бир қаторда ҳавонинг нисбий намлиги ҳам таъсир этади. Инкубация даврида инкубаторий ҳавосининг нисбий намлиги 75-80 фоиз бўлгани маъқул. Ҳаво намлигининг мўътадиллиги бузилса куртларнинг жонланиши бетартиб бўлиб, касалликка чалинувчан бўлади (Н.Ахмедов, 1996, 1998, 1999; У.Насириллаев, 2009).

Ипак куртларининг ҳаёт фаолияти ташқи шароит омиллари билан (ҳарорат, намлик, ёруғлик, ҳаво алмашилиши, озуқа ва озиқланиш майдони) узвий боғлиқ бўлади. Бу борада уларнинг бирортасини меъёридан (ҳарорат 25-27°C, намлик 65-75%, ёруғлик 16-18 соат, ҳавони ҳар 2-3 соатда алмаштириш ва ҳоказо) ортиқ ёки паст бўлиши куртнинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Натижада куртлик даврининг чўзилиши, ҳаётчанлигининг пасайиши, ҳосилдорликнинг камайиши ва сифатсиз пилла ўралишига олиб келади.

Ер юзидаги барча мавжудотлар озуқа орқали ташқи муит билан бевосита алоқада бўладилар. Озуқаларнинг турлари, уларнинг таркиби, миқдори ҳайвонлар яшовчанлиги, ўсиши, ривожланиш ва янги авлод қолдириши каби хусусиятларини намоён бўлишига ўз таъсирини ўтказади.

С.Г. Азимов, В.Б.Хон, З.М.Ашуров, Е.В.Рибина, Ю.Мирзалиев, Д.С.Азимовлар (1996) заводда тайёрланган омухта емни ипак курти ғумбакларини кўшиш ҳисобига бойитиш усулини таклиф этганлар. Ипак курти ғумбакларидаги оксил моддаси 50-62 фоизни ташкил этиши омухта емдаги оксил етишмовчилигига барҳам бериб, товуклар серпуштлиги 1,6 – 7,8 %, ҳаётчанлиги 3,1 %, жўжа чиқиши 6,5 % фоизга кўпайишига олиб келди.

Е.В.Рубина, Ю.Мирзалиев, М.Зокиров, Р.Б. Варбанская (1996) ёзишича ипак курти ғумбаклари (Тошкент пиллакашлик корхонасидан олинган) таркибида протеин 62,5%, ёғ-22,1 фоиз мавжуд.

Марказий Осиё, хусусан, Ўзбекистон шароитида ёз – куз мавсумларига келиб иссиқнинг таъсирида тут барглари таркибида муайян ўзгаришлар рўй беради, аввало сув, оксил, витаминларнинг камайиши, кул моддаларининг

кўпайиши рўй беради. Бу даврда барглар анча қотиб, уларни қуртлар томонидан, айниқса, кичик ёшдаги қуртлар томонидан ейилиши қийинлашади.

Тут барглари тўйимлилигини оширишнинг ипак маҳсулдорлигига таъсири масаласига бағишланган қизиқарли тажрибалар Р.Абдуллаев (1965) томонидан ўтказилган. Тутзорга 90 кг азот, 60 кг фосфор киритилиб, унга кўшимча равишда аммоний селитраси, сульфат аммоний, борнинг сувдаги эритмаси билан дарахтлар пуркалиб, озиқлантирилган вариантда баргдаги хом протеин 13,4% дан 18,7% ва хаттоки 24,0% га кўпайган. Шундай барглар билан озиқлантирилган қуртлар ўраган пиллалар вазндор, улардан хом ипак чиқиши 41,0-41,9% га тенг бўлиб қиёсловчи вариант (38,8%) га нисбатан 2,3 - 3,1% га ошган.

М.А.Бессонова (1971) тадқиқотлари натижалари тутларни минерал ўғитлар билан озиқлантириш насли қуртларга ижобий таъсир этгани, хусусан Γ_1 тухумларининг жонланиш фоизи юқори бўлганидан далолат беради.

Юқорида қисқа шарҳлари келтирилган ишлар пилла ҳосилдорлиги ва пилла ипак миқдори кўп жиҳатдан тут навлари, тутзорлар парвариши, ўғитлаш, новдаларни кесиш каби омилларга боғлиқ ҳолда шаклланишини кўрсатади. Албатта, қуртларга бериладиган барг меъёри катта аҳамиятга эга.

Озуқани етишмаслиги ҳайвон организмда кечадиган чуқур биокимёвий ва физиологик жараёнлар ва қолаверса маҳсулдорлик хусусиятларини ўзгаришига олиб келади. Озуқа танқислиги аввало ҳайвон танаси ўлчамлари, вазнини камайишига сабаб бўлади. Бу ҳолат айниқса, паррандаларда, айрим ҳашорат турларида яққолроқ намоён бўлади.

Z.Andrews ва D.Balnov ларнинг товуқларда ўтказган аниқ тажрибалари озуқа етишмовчилигида тирик вазни ўзгаришини исботлайди. Z.Andrews (1972) ёш (3-8 ҳафталик) жўжаларга озуқа беришдаги чеклашлар улар ўртача вазнини 29-40 граммга тушиб қолишига олиб келганини, D.Batnov (1979) тажрибаларида эса, 13 ҳафталик товуқлар суткалик озуқасини 40% га камайтирилганда тирик вазн 1,31 килограммдан 0,90 килограммга пасайиб қолганини ёзадилар.

R.Me.Donald (1979)нинг хабар беришича индейкалар озуқаси миқдорини 60 ва 80% га камайтириб, 12 - 28 ҳафта давомида боқилганда ейилган озуқа миқдори

5,7 ва 11,1 килограммга камайган. Оқибатда уларнинг тирик вазни 1,5 ва 0,5 килограммдан ошмаган.

Ипак куртлари уларга берилган барг миқдори ва тўйимлилик даражасига жуда сезгир бўлади.

Пиллачиликда 1 кути куртдан олинадиган пилла ҳосили курт боқиш ишида асосий мезон бўлса, тут навлари ва тутзорларга баҳо беришда ҳар кути куртга бериладиган барг миқдори асосий меъёрий кўрсаткич ҳисобланади.

Ҳар кути куртга сарф бўладиган барг меъёри устида А.Г.Кафиан ва С.С.Зинкиналар муайян ишларни амалга оширганлар. Узоқ муддатли ва кенг миқёсидаги тажрибалар, синовлар асосида 1 кути (19 грамм) курт ҳисобига барг меъёри топилган. С.С.Зинкина, А.К.Максимова (1986) турли зот ва дурагайларда ўтказган қизиқарли синовларида куртлар ҳаётчанлиги ва маҳсулдорлик белгиларининг озука меъёрига боғлиқ эканини яққол кўрсатиб берганлар. Олтмишинчи йилларда кенг тарқалган САНИИШ Э1 х САНИИШ 32 дурагайи куртларига 1 кути ҳисобига 1500 кг барг берилганда куртлар ҳаётчанлиги 89,5%, 1000 кг бўлганда 84,3%, 750 килограммга камайтирилганда 71, (% ва ниҳоят 600 килограмм бўлганда 73,1% ни ташкил этган. Барг бериш меъёрининг ўзгариши билан пилла вазни ҳам шу зайдда ўзгариши кузатилган.

М.А.Бессонова (1971), А.К.Максимова иштирокида ўтказган тажрибалари якунига таяниб, бир кути курт учун барг сарфининг мўътадил даражасини 900 кг қилиб белгилаш тарафдори эканини уқтирган. Меъёрни 900 килограммдан кам бўлиши ипак курти зот ва дурагайларининг ирсиятида мавжуд бўлган потенциал ҳосилдорликни рўёбга чиқмай қолишига олиб келиши мумкин.

Тадқиқотлар шундан далолат берадики, озуканинг етишмаслиги ва куртларни оч қолиш ҳоллари уларнинг фақат яшовчанлиги ва маҳсулдорлигига таъсир этиб қолмай, физиологик хусусиятлари ва ҳаттоки, ирсий потенциални тўла намоён бўлмаслигига ҳам сабаб бўлиши мумкин экан.

Адабиётларда кўрсатилишича соғлом куртларни 28 – 30 С ли ҳароратда бир неча соат ушланганда ичак ширасиўзининг ҳимояланиш хоссасини пасайтирмайди, шунга қарамасдан куртлар септицемия билан касалланганлиги

аниқланган (Михайлов, 1953).

Қишлоқ хўжалиги вазирлигини кўрсатмасига (1948) асосан уруғчилик корхоналарида 3% формалин билан 50-60 мин дезинфекция қилинади, кейин эса сувда 25-30 дақиқа ювилади.

Айрим олимлар тухум юзасини ҳар хил антибиотиклар билан дезинфекция қилишни тавсия этади. М: Кириченко И.А. (1977) тухумни (уруғ) эритромицин билан (*Streptomycetes eruthreus*) ишлашни тавсия қилади. Бунда эритромициннинг 2млн концентрациясини 1 литр сувда эритилиб, 45 дақиқа ишлов беради, натижада 97,5% инфекция йўқолади.

Ўзбекистон ва Украина олимлари Т.Б.Артинская, И.М.Азимжонов (1981) патулин антибиотики билан (*Asr clavotus*), Кириченко (1982) канамицин антибиотики билан дезинфекция (0,2% эритма 2 млн 1 литр сув) қилинганда яхши натижа берган ва Украина уруғчилик корхоналарида қўлланилган.

Ўзбекистонда 1960-1970 йиллар мобайнида уруғчилик корхоналарида 4.242074 капалакларнинг тухум тўпламлари 44765 қути қурт уруғлари сифатсиз деб топилиб, қуйдириб ташланган. Фарғонада, 1970 йил Марғилон уруғчилик корхонасида тайёрланган 25 минг қути уруғ пегрина билан касалланган деб топилган ва айрим туманларга тарқатилган қуртлар бешинчи ёшигача 100% ўлиб кетган. Бундан ташқари 1973 йил Самарқанд ва Тошкент уруғчилик корхоналарида тайёрланган уруғлар пегрина билан касалланганлиги, 1973-1974 йилларда эса Каттақўрғон ва Шахрисабз уруғчилик корхоналарида тайёрланган ипак қурти уруғлари пегрина билан касалланганлиги аниқланган (Е.Н.Михайлов).

1968 йил Тожикистоннинг пиллачилик станцияларида тайёрланган элита ва супер элита уруғлари пегрина спораси билан касалланганлиги аниқланган. Республикамизда касалликнинг бундай келиб чиқиши сабаблари наслчилик хўжаликларида қурт-хоналарнинг йиллар давомида дезинфекция қилинмаганлиги яъни зарарсизлантирилмаслиги оқибатида йўл қўйилганлиги аниқланди. 2.

Э.Ф.Поярков (1945) пегринага қарши биологик усулда пилла ғумбагини 33,3-34,3°C ҳароратда ушлаш яхши натижа бергани тўғрисида маълумот беради. Олим томонидан ипак қуртининг пегрина касаллигига қарши терилган пиллалар

7-8 кун 34° ҳароратда ҳар кун 16 соат ушланиб турилган, 21°C ҳароратда эса 8 соат ушлаш тавсия этилган.

Бу усул билан ипак курт уруғини (тухум) (Б.А.Астауров ва бошқалар) термотерапия билан ишлов беришни тавсия қилган ва бу усул грузия уруғчилик корхоналарида қўлланилган. Хуллас термотерапия касалланган куртларни атрофлича соғломланишига ижобий таъсири фақатгина нозема касаллигини кўзгатувчисига таъсир қилмасдан бошқа бир қанча инфекция кўзгатувчи содда ҳайвонларга ҳам таъсир этиб ипак куртини зарарсизлантиради.

Япония олимларининг кўрсатмаларига асосан уруғни (тухум) ноябр ёки декабр ойларида ёки уни жонлантиришдан, яъни инкубациядан олдин (баҳорда) дезинфекция қилинади, бунинг учун курт уруғи 2-3% ли формалин эритмасига 20-30 минут солиб қўйилади (2% 30 мин, 3% 20 мин). Айрим маълумотларга қараганда 70 мин 2% формалин эритмасида, 50 мин 3% формалин эритмасига (ҳарорат 10°C) солиниб, кейин у сув билан 20-25 дақиқада ювилганда ҳам курт уруғига зарарли таъсир қилмаган.

Японияликлар HgCl_1 сублимат ўлдирилган симоб билан дезинфекция қилишни ман этади, аммо Казарова тажрибасида 0,1-0,2% эритмали сублимат (8 минут 30° ҳароратда) уруғнинг жонланишига таъсир қилмаган.

Италиялик олимлар мускардинага қарши тухумни 5% ли лизаформ ёки 0,1сублиматга бир неча минут солиб турилса, бундан ташқари хлорид кислотанинг 1,129 солиштирма зичликдаги эритмасига (8 минут 30°C ҳароратда) солинса, уруғ қобиғи барча патогенлардан тозаланар экан деган фикрга келишган.

Республикамиз уруғчилик корхоналарида капалак чиқмаган пиллаларнинг миқдори 3-4 фоизини ташкил этади. Шундан тахминан ярими инфекцион касалликлар натижасида содир бўлади. Афсуски, касалликларни олдиндан илмий асосланган даражада диагностикасини аниқлаб берадиган мутахассислар жуда кам. Фақатгина уруғчилик, наслчилик корхоналарида бу соҳа бўйича пибрина касалликларини аниқлаш учун микроскопик кузатишлар олиб борилади ва целлюляр усулда уруғ тайёрланади.

Организмнинг касаллик кўзгатувчи микроблардан ҳимояланиши тўғрисида

1882 йил И.И.Мечников “Хужайра иммунитета” деган назарияни илгари суради. Бунда у организмдаги қон хужайраларнинг фагоцитоз қобилияти, яъни қонга тушган ёт таначаларни, ҳар хил микробларни йўқотиш қобилиятини аниқлади.

Фагоцитоз қон плазмасидаги кимёвий моддалар билан микробни ташқи қобиғини ўзгаришга таъсир этиб, уни фагоцитларнинг қамраб олиши-ни осонлаштиради. Бундан ташқари ҳашаротларда маълум даражада целлюляр ҳимояланиш фактордан ташқари бошқа гуморал фактор ҳам бўлиб, юқорида кўрсатилган ҳимояланиш гуморал факторнинг фаоллигига ҳам боғлиқ бўлади. Гуморал фактор назариясини биринчи марта 1898 йил П.Эрлих ишлаб чиқган.

Касалликга чидамлилиги микроорганизмлардан ҳимояланиш хоссаси қон зардоби бўлиб, И.И.Мечниковнинг целлюляр иммунитет назариясига қарши ўлароқ организмнинг ҳимоя оқсилларни (гамма-глобулин) ишлаб чиқаради ва қонга беради. Гамма-глобулинни серологик реакция натижасида ҳайвоннинг қон зардобидида кузатиш мумкин. Иммуноланган ҳайвон қон зардобидидаги реакцияни пробиркада ёки буюм ойначасида кузатиш мумкин. Агарда аниқ бир бактерия тури билан иммуноланган қуён ёки денгиз мушукчаси қон зардобига маълум бир бактерия тури юборилса пахтасимон чўкма (агглютинация) ҳосил бўлади.

Жонлантириш даврида ҳароратнинг хатдан ошиб кетиши қуртларнинг жонланиши яъни эмбрион ривожланиш издан чиқишини, масалан инкубаторияда ҳарорат 18°C га пасайганда инкубация 24 кунга, 19°C да эса 16 кунга чўзилиши аниқланган (Ш.А.Каримов, 1968-1969). А.Е. Карпов (1873) ўтказган тажрибаларида инкубатория ҳароратини $29-36^{\circ}\text{C}$ га кўтарилиши организмдаги энергетик муазанатни бузулиши, хусусан сариқ касаллигини такрорлашига пилла ҳосилдорлигини ва сифатининг пасайишига олиб келишини кўрсатиб берган.

Шундай қилиб ипак қуртини жонлантириш инкубаторияга қўйишдан тортиб уларни боқиш агротехникасида, ғумбаклик ва капалаклик стадияларида керакли мейёрий экологик омилларни яратилиши ипак қуртининг ҳосилдорлиги, пиллаларнинг сифат кўрсаткичларини ижобий таъсир кўрсатилиши адабиётларда кўрсатилган. Юқорида кўрсатилган омилларнинг бузилиши, агротехник қоидаларга риоя қилинмаслиги турли бактерия, вирус, замбуруғ ва бошқа юқумли

ва юқумсиз касалликларни келиб чиқишига сабаб бўлади.

Маълумки турли хил касалликлар фақатгина пилла хосилини камайтирибгина қолмасдан уларнинг сифатини ёмонлаштириб кичик ва нобоб пиллаларни хосил қилади. Ўзбекистонда етиштирилаётган навсиз пиллаларнинг тўртдан уч қисми қуртларнинг касалланиши натижасида келиб чиқади (К.М.Рождественский 1981). Навсиз пиллаларнинг ҳаммаси ипак қуртининг касалликлари натижаси бўлмасдан деформацияланган, ҳом, пиллаларнинг дағал-жигар рангдаги қорапўчоқ пиллаларни хосил қилади. Бундай кўринишдаги пиллалар ичидаги қуртлар бир қанча турдаги касалликқўзғатувчи таъсирида ўлган бўлиш мумкин.

Республикамизда 1960-1970 йиллар мобайнида ипак қурти уруғи корхоналарида 4.242074 капалакларнинг тухум тўпламлари 44765 кути қурт уруғлари сифатсиз деб танлаб куйдириб ташланган, 1970 йил Фарғонада Марғилон уруғчилик корхонасида тайёрланган 25000 кути уруғ пибрина билан касалланган деб топилиб айрим туманларга тарқатилган қуртлар бешинчи ёшгача 100 % ўлиб кетган. Худди шунингдек 1973-1974 йилларда Самарқанд, Тошкент, Катта қўрғон ва Шахрисабз уруғчилик корхоналарида тайёрланган ипак қурти уруғлари пибрина билан касалланганлиги аниқланган. (Э.Н.Михайлов, 1984).

Юқорида шарҳи келтирилган илмий ишлар аввало ипак қурти тухумларини инкубация қилиш, парваришlash, пилла ўраш жараёнларида ташқи муҳит омилларини ўзгартириши, озикани етишмаслиги асосида физиологик, маҳсулдорлик ва технологик белгиларини ўзгартириш ва ниҳоят бошқариш мумкинлигидан далолат беради. Бироқ ипак қурти уруғини тайёрлаш технологияларини, насли пилла тайёрлаш, насли пиллалар билан ишлашда уруғчилик корхоналарини вазифалари тўғрисидаги илмий ишлар олиб борилган тадқиқотлар ўрганилмаганлигини кўрсатади. Шунинг учун ҳам биз магистрлик диссертация ишида “Уруғчилик корхонасининг наслчилик хўжаликларида пилла етиштириш ва улардан уруғ тайёрлаш технологияси” мавзусида илмий тадқиқотларни ўрганиб ушбу масалани ижобий ҳал қилишга қаратдик.

II-БОБ. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ, ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБЛАРИ

2.1. Тадқиқотни бажариш шароити

Мавзу бўйича илмий тадқиқотлар Фарғона пилла наслчилиги станцияси ва Тошкент давлат аграр университетининг “Ипакчилик” кафедрасида олиб борилди. Тажрибаларни ўтказишдан олдин қуйидаги шарт-шароитлар яратилди:

1. Инкубатория тайёрланиб жихозланди.
2. Қурт боқиладиган хоналар жихозланди.
3. Қурт боқиш жараёнида керак бўладиган асбоб ускуналар тайёрланди.
4. Пилла ўраш учун етарли суъний ва табиий дасталар тайёрланди.
5. Пиллаларни тортишда ва биологик кўрсаткичларни аниқлашда ишлатиладиган электрон тарози, тошли тарози, махсус аппаратлар келтирилди.
6. Оқ пилла ўровчи ипак қурти зотлари учун ишлаб чиқилган ҳаво ҳарорати 24 – 27° С ва хонанинг нисбий намлиги 65 – 75 % шароитдаги агротехника асосида қуртлар парвариш қилинади.

2.2. Тадқиқотни бажаришдаги асосий объектлар:

1. Ипак қурти зотлари ва дурагайлари.
1. Ипак қурти уруғлари.
2. Ипак қурти ғумбаги.
3. Наслли пиллалар.
4. Тут барглари.
5. Этажерка ва сўрилар.
6. Суъний ва табиий дасталар.
7. Урғочи ва эркак капалаклар.

2.3. Тадқиқотни ўтказиш услублари:

Тажрибаларни ўтказишда ишлаб чиқаришда мавжуд зотлардан 5 та вариант тузилиб, ҳар бир вариант 4 та қайтарилишда, ҳар бир қайтарилишда 200 дондан ипак қурти санаб олинади.

Тадқиқотларни бажариш учун қуйидаги вариантлар ташкил этилади:

1-вариант: Наслли ипак қурти уруғларини жонланишда ҳарорат ва намликни жонланишга таъсирини аниқлаш.

2-вариант: Ипак қуртларини парвариш қилишда шарт-шароитларни уруғ қўймаларига таъсирини аниқлаш.

3-вариант: Капалакни пилладан чиқиши ва жуфтлашишига ташқи муҳитнинг таъсирини аниқлаш.

4-вариант: Дурагай уруғларнинг биологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига ташқи омилларнинг таъсирини аниқлаш.

5-вариант: Оила кўрсаткичлари бўйича уруғ қўймаларини саралаш сифатини аниқлаш.

Тадқиқотларни бажаришда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги Пиллачилик бош бошқармасининг ипак қурти уруғчилик корхоналарининг наслчилик станцияларида оқ пилла ўровчи ипак қурти зотлари учун ишлаб чиқарилган агротехника ва ипак қурти уруғини тайёрлаш технологияси асосида тажрибалар олиб борилади.

III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УНИНГ МУҲОКАМАСИ

3.1. Уруғчилик корхоналари ва уларнинг вазифалари.

Ҳозирги вақтда ипак курти уруғига бўлган талаб кундан-кун ошиб бормокда бу эса уруғчилик корхоналарига янада катта маъсулиятни юклайди. Шунинг учун Республикамиздаги уруғчилик корхоналари саноат уруғларини тайёрлаш жараёнида у ўзининг сифатлилиги, жонланиш фойизи юқорилиги, боқиш даврида ҳаётчанлиги, пилласининг сифати, навдорлиги ва ипакчанлиги юқори бўлган дурагай уруғларни тайёрламоғи лозим бўлади.

Уруғчилик корхоналарининг умумий иш фаолияти саноатда боқиш учун уруғ тайёрлашдан, республикамиздаги давлат ва жамоа хўжаликларини қурт уруғи билан таъминлашдан иборатдир.

Бу умумий ишларни бажариш учун уруғчилик корхоналари биринчидан фақат туманлаштирилган зот ва дурагайларнинг уруғини тайёрлаши, уларда юқори биологик, технологик хусусиятлари ва белгиларини сақлаб қолишлари керак. Шунингдек насли қуртларни боқишни ўтказиш билан (қурт уруғини жонлантиришдан бошлаб) пилла партияларини танлаш, алоҳида пилла, капалак ва уруғ тўпламларини ҳамда уруғ партиясини танлаш; уруғ тайёрлашнинг ҳар бир босқичида энг қулай экологик шароитни яратишдан иборатдир.

Иккинчидан — юқорида айтилган ишларнинг ҳамма босқичида корхонада аввало ипак қуртининг энг хавфли касаллиги — пибринага қарши доимий курашишдан, ғумбак ёки капалагида пибрина касаллиги бўлган, нуқсонли ва касал капалакларнинг уруғ тўпламини яроқсизга чиқариш, биноларни, фойдаланилган асбоб — ускуналарни дезинфекция қилиш ҳамда бошқа олдини олиш чораларини бажаришдан иборат.

Ҳозирги вақтда наслчилик райони шундай база ҳисобланади ва унга насли қуртларни боқувчи бир қатор жамоа ва давлат хўжаликлари киради.

Уруғчилик корхоналари уруғни фақат наслчилик туманида етиштирилган пилладан тайёрлайди. Аммо насли қуртларни боқиш бундай наслчилик районларида хўжалик ишчиларининг уйларида ўтказилмокда. Демак, ҳар бир шундай районда 1,5 мингтагача насли қурт боқувчи бор, бу эса қурт боқишни бошқариш ишларини бирмунча қийинлаштиради.

Наслчилик районида экологик шароитнинг ҳар хил бўлиши пиллаларнинг

ташки тузилиши ва физиологик характеристикаси турлича бўлган, шунингдек, қурт боқиш даврида уни касалланиши тўғрисида керакли аниқ маълумотларнинг бўлмаслиги наслчилик районида кўп миқдорда кичик пилла гуруҳларини олишга тўғри келади.

Шу билан бирга қурт боқиш даромад келтиришини таъминлаш зарурлиги янги зот ва дурагайларни ишлаб чиқаришга татбиқ қилишни тўхтатиб қўймоқда, улар айрим вақтда ўзининг генетик табиати (яратилиши) бўйича юқори пилла ҳосили бермайди, бу эса наслчилик районида бундай пилла материалининг кўпайишини ва пилла етиштирувчиларнинг манфаатдорлигини камайтиради. Булар уруғчилик корхоналарининг наслчилик базасини қайта ташкил қилиш зарурлигига олиб келади, партия ва ҳукумат қарорларида уруғчилик корхоналаридан қайтадан наслчилик – ипакчилик совхозларига (племшелксовхоз) айлантириш кўзда тутилади. Бундай совхозлар асосан тут кўчатини кўпайтириш (тут уруғи, ниҳолча, тут кўчати), насли пиллалар етиштириш ва улардан саноат учун уруғ тайёрлаш билан шуғулланади. Бундай наслчилик – ипакчилик совхозларини ташкил қилинишида қурт боқиш вақтида мақбул экологик шароитни сақлаб турадиган йирик қуртхоналар қуриш ва уларда кам меҳнат сарфлаб катталиги бир хил бўлган насли пиллалардан юқори ҳосил олиш мўлжалланган. Наслчилик базаларини қайта ташкил қилиш бошлаб юборилади, қатор наслчилик – ипакчилик совхозлари ташкил қилинди ва бу яқин йилларда, озикабоп тутзорларни фойдаланишга киритиш, шу хўжаликларда қуртхоналар қурилиши, унда қурт боқиб етиштирилган насли пиллалардан уруғ тайёрлаш имкониятини беради.

Иккинчи таркибий қисми уруғчилик корхонасининг ўзидир (наслчилик – ипакчилик совхозларида - уруғчилик цехи). У ерда капалаклар билан ишлаш, микроскопда текшириш, уруғларга ишлов бериш ва қиш даврида сақлаш ишлари ўтказилади.

Уруғ